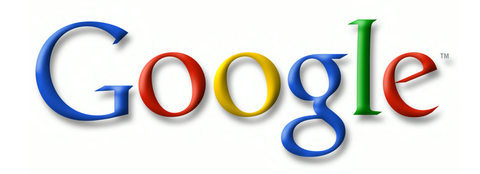


NATOMIE APPLIQUÉE

PAULET



PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR



cés dans les meilleures conditions pour arriver à une reproduction aussi parfaite que possible de la nature. M. Paulet a préparé et disséqué lui-même les régions à étudier, et son collaborateur, M. Sarazin, qui nous paraît par son œuvre un aquarelliste remarquable, les a dessinées en couleur.

A ce premier mérite s'en joint un autre. Lorsqu'il s'agit de représenter, par la gravure ou le dessin, des régions anatomiques composées de parties importantes placées à des profondeurs diverses, il faut qu une série de planches viennent rappeler aux yeux les différentes couches qui composent la région. L'anatomiste dissèque la couche superficielle que l'artiste reproduit; puis, sur un autre cadavre, la couche profonde est à son tour disséquée et dessinée; il en résulte trop souvent une absence de coïncidence dans les proportions des deux dessins et de la confusion pour le lecteur, qui doit reporter par la pensée, sur la planche représentant la couche profonde, les détails reproduits dans celle qui représente la couche superficielle. MM. Paulet et Sarazin ont su éviter cet inconvénient, qui prend quelquefois les proportions d'un défaut. Le même cadavre leur a servi à montrer en autant de dessins la superposition des plans anatomiques. . . . .

. . . .

A ces qualités, le *Traité d'anatomie topographique* en joint une troisième qui, sans être essentielle pour un atlas d'anatomie, est cependant importante : une remarquable exécution; les planches, au lieu d'être coloriées à la main, sont imprimées en couleur par la chromo-lithographie, et il est réellement merveilleux de voir à quelle perfection en est arrivé ce mode de reproduction des dessins en couleur. . . . .

. . . .

Par M. le docteur DE SAINT-GERMAIN
(Gazette des Hôpitaux)

. . . Les auteurs, et nous ne pouvons en cela que les féliciter de cette heureuse idée, ont divisé l'ouvrage en deux parties : le texte et les planches. Pour quiconque a étudié dans les ouvrages que nous avons précédemment cités, l'utilité de cette disposition n'a guère besoin d'être démontrée. Le texte forme un volume in-8 cavalier d'environ 800 pages. Ce volume, d'un format commode, facilement transportable, peut par conséquent servir à l'amphithéâtre de guide dans les dissections. L'étudiant a ainsi devant lui le texte, la figure et la légende explicative, embrassant tout d'un même coup d'œil et ne perdant aucun de ces objets de vue, quel que soit le moment de sa lecture, problème en apparence bien simple, et cependant fort difficile à résoudre, ou du moins non résolu jusqu'ici.

Dans les ouvrages, en effet, dont les figures sont intercalées dans

le texte, outre les proportions par trop réduites de ces figures, on n'a que très-rarement sous les yeux, et d'une manière trop fugitive, la figure correspondant au texte du moment ; et d'autre part, si l'on étudie dans les ouvrages classiques, aidé des grands atlas connus, sans parler de la question de prix, qui a cependant son importance, il est difficile, vu les dimensions considérables des planches, de tout embrasser du même coup d'œil. Le texte, dû à M. Paulet, nous a paru réunir toutes les qualités nécessaires à un ouvrage d'anatomie. Chaque description, débarrassée d'incidents inutiles, est nette, claire, précise, et ne laisse aucun nuage dans l'esprit du lecteur. Le style sévère et châtié est bien réellement approprié au sujet. La phrase nerveuse, un peu courte, ne s'embarrasse point de circonlocutions sonores et creuses. La périphrase ne s'y rencontre pas. Le mot propre arrive, au contraire, à point, avec une précision, une justesse et un bonheur d'expression dont nous ne saurions trop louer l'auteur. Son livre, outre l'exactitude scientifique, a un véritable mérite littéraire, ce qui n'a rien gâté. Parlerai-je des planches? Elles m'ont toutes semblé si nettes, si exactes, si fidèles, qu'il est fort difficile de choisir entre elles et de signaler les parfaites parmi les bonnes. Jamais, je crois, l'art du dessinateur ne s'était élevé à cette hauteur dans les figures anatomiques, et plusieurs de ces figures représentent les plus beaux types d'anatomie des formes que l'on puisse trouver. Disons en même temps que, par une excellente idée, on a représenté sur ces dessins, au moyen de lignes, le tracé des opérations dont chaque région est le siége. . . . .
. . . .

Par M. le professeur COURTY
(*Montpellier médical*)

. . . En un mot, rien de pareil à ce livre n'a été tenté jusqu'à ce jour. La façon remarquable dont cette tentative a été menée à bonne fin en assure le succès. Peu d'ouvrages sont aussi nécessaires à l'élève et au praticien, et la place de celui-ci nous paraît assurée dans l'avenir, à côté des livres classiques, dans la bibliothèque de tous les médecins.

Par M. le docteur JULES ROCHARD, médecin en chef de la marine.
(*Archives de médecine navale*)

L'iconographie anatomique a donc bien sa raison d'être et son incontestable utilité ; mais s'il est une classe de médecins à laquelle elle est appelée à rendre des services, ce sont assurément ceux de la marine, que la nature de leur service éloigne des écoles, pendant la majeure partie de leur carrière, et qui, lorsqu'ils sont à la mer,

COLLECTION IN-18 DIAMANT

OUVRAGES PU ÉS.

MANUEL D'OBSTÉTRIQUE, ou **Aide-mémoire de l'élève et du praticien,** par M. le Dr Nielly, avec 43 figures dans le texte. — Prix . . . . 4 fr.

MAUNEL DU MICROSCOPE, dans ses applications au diagnostic et à la clinique, par MM. Duval et Lereboullet, avec 98 figures dans le texte. — Prix. . . . . 5 fr.

COMPENDIUM DE PHYSIOLOGIE HUMAINE, par M. le professeur Jules Budge, traduit de l'allemand et annoté par Eugène Vincent, avec 53 figures dans le texte. — Prix . . . . 6 fr.

RÉSUMÉ D'ANATOMIE APPLIQUÉE, par M. le Dr Paulet, professeur au Val-de-Grâce. — Prix . . . . 5 fr.

Clichy. — Imp. Paul Dupont, 12, rue du Bac-d'Asnières. (6, 6-4.)

RÉSUMÉ

D'ANATOMIE APPLIQUÉE

PAR

V. PAULET

Professeur à l'École du Val-de-Grâce.
Médecin principal d'armée. — Membre de la Société de chirurgie
Officier de la Légion d'honneur.

PARIS
G. MASSON, ÉDITEUR
LIBRAIRIE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1875

Ka

PRÉFACE

Les modestes proportions de ce petit volume indiquent suffisamment que je n'ai pas eu l'intention d'écrire un traité didactique. Je n'ai même pas voulu faire un manuel, et toute mon ambition s'est bornée à rédiger un simple *memento* dans lequel chacun pût, en quelques instants, revoir tel ou tel point d'anatomie avec les applications pratiques qu'il comporte. Ai-je besoin de dire que, pour atteindre ce but, j'ai largement utilisé mon *Traité d'anatomie topographique;* mais, tout en résumant ce dernier ouvrage, j'ai cru devoir en modifier considérablement le plan, et surtout en élaguer certaines parties d'anatomie pure sans applications immédiates à la médecine ou à la chirurgie. D'autre part, et quoique peu d'années se soient écoulées depuis ma précédente publication, il m'a été possible de mentionner quelques

faits nouveaux et de mettre ainsi mon travail au courant de la science actuelle.

Les notes que je livre aujourd'hui à l'impression ne sont, en définitive, que le sommaire paraphrasé du cours que je suis chargé de professer à l'école du Val-de-Grâce. Je n'ai pas voulu leur enlever ce caractère, et je les ai subdivisées en leçons séparées; cette subdivision est d'autant plus commode que chaque leçon forme un tout parfaitement circonscrit et peut être considérée comme un chapitre distinct. Il me paraît superflu d'indiquer ici le plan que j'ai suivi; un simple coup d'œil jeté sur le tableau intercalé dans la première leçon en apprendra plus à ce sujet qu'une page de préface. Le lecteur pourra également apprécier, à première vue, l'utilité des différents caractères d'imprimerie employés pour mieux frapper son attention et faciliter ses recherches. Il constatera qu'un caractère spécial a été réservé aux applications médicales et chirurgicales.

J'ai cherché à être très-concis, et j'aurais voulu pouvoir être plus concis encore; mais je me suis trouvé quelquefois arrêté par des difficultés qui m'ont obligé à étendre mon texte, sous peine de le laisser trop obscur. Je ne me dissimule pas que ce petit livre est loin d'être sans défaut; mais, tel qu'il est, je crois qu'il pourra rendre quelques services, à la condition qu'on l'emploiera, non pas comme un moyen d'apprendre ce qu'on ne sait pas, mais comme un moyen

de revoir ce qu'on a déjà appris ; ce qui est bien différent. Ceux qui savent pourront peut-être le consulter avec fruit. Ceux qui ne savent pas feront mieux de ne pas l'ouvrir et d'aller d'abord à l'amphithéâtre, où ils emploieront leur temps d'une façon plus utile.

RÉSUMÉ
D'ANATOMIE
APPLIQUÉE.

PREMIÈRE LEÇON

NOTIONS PRÉLIMINAIRES

Objet du cours. — Étudier les différents organes, principalement au point de vue de leurs rapports, en indiquant toutes les conséquences pratiques qui découlent de la connaissance de ces rapports. Ces conséquences pratiques comprennent surtout les applications de l'anatomie à la physiologie, à la médecine opératoire, au diagnostic médical et au diagnostic chirurgical.

L'étude de l'anatomie ainsi comprise doit nécessairement succéder à celle de l'anatomie descriptive, dont elle est le corollaire.

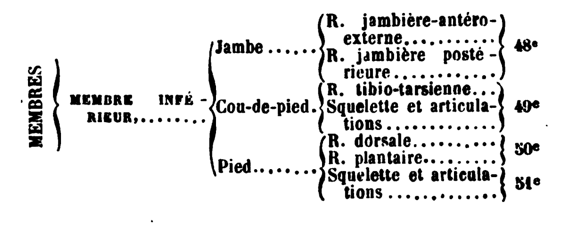
Ce qu'il faut entendre par région. — Tandis que l'anatomie descriptive envisage successivement les différents systèmes d'organes : os, muscles, aponévroses, viscères, etc., l'anatomie appliquée étudie les organes dans leur ordre de superposition et à quelque système qu'ils appartiennent. Afin de rendre cette étude plus méthodique, on subdivise le corps humain en un certain nombre de circonscriptions nommées RÉGIONS. Le nombre des régions est purement arbitraire.

Description d'une région. — Pour procéder à la description d'une région, il convient d'exposer : 1° sa situation absolue ; 2° sa situation relative ; 3° ses limites ; 4° sa forme ; 5° la description des différents plans qui la constituent ; 6° la description des vaisseaux et des nerfs contenus dans ces différents plans. — Les applications doivent, autant que possible, suivre immédiatement la démonstration du fait anatomique qui leur sert de base.

PROGRAMME DU COURS

- **TÊTE**
  - CRANE
    - Parois
      - Face supérieure
        - R. occipito-frontale — 1re leçon
      - Faces latérales
        - R. temporale / R. mastoïdienne — 2e
    - Cavité cranienne — 3e
  - FACE
    - Groupe antérieur
      - Portion oculaire
        - Cavité orbitaire / R. sourcilière / R. palpébrale — 4e
        - Appareil lacrymal — 5e
        - Muscles, vaisseaux et nerfs de l'orbite — 6e
        - Globe de l'œil — 7e
      - Portion olfactive
        - R. olfactive externe (nez) / R olfactive interne (fosses nasales) — 8e
      - Portion buccale
        - Parois
          - R. génienne — 9e
          - R. labiale / R. mentonnière / Gencives et dents — 10e
        - Cavité
          - R. linguale — 11e
          - R. staphylo-tonsillaire — 12e
          - R. pharyngienne — 13e
    - Groupe latéral
      - R. auditive — 14e
      - R. massétérine — 15e
      - R. parotidienne — 16e
- **TRONC**
  - COU
    - Face antérieure
      - R. sus-hyoïdienne — 17e
      - R. sous-hyoïdienne — 18e
    - Faces latérales
      - R. carotidienne — 19e
      - R. sus-claviculaire — 20e
  - THORAX
    - Parois
      - Face antérieure
        - R. sternale — 21e
      - Faces latérales
        - R. costo-mammaire — 22e
      - Face postérieure
        - R. rachidienne
          - parties molles — 23e
          - colonne vertébrale — 24e
    - Cavité thoracique — 25e

TRONC	ABDOMEN	Parois	Face antérieure	R. sterno-pubienne...	26e
			Faces latérales	R. costo-iliaque......	27e
			Face postérieure	R. lombo-iliaque.....	28e
		Cavité abdominale		....	29e
	BASSIN	....		R. périnéale chez l'homme..........	30e
		....		Vessie et canal de l'urèthre chez l'homme.	31e
		....		R. génito-urinaire chez la femme....	32e
		....		R. pénienne.........	33e
		....		R. scrotale..........	34e
MEMBRES	MEMBRE SUPÉRIEUR	Epaule		R. sous-claviculaire.. / R. scapulaire .... / R. deltoïdienne	35e
				R. axillaire	36e
		Bras		R. brachiale	37e
		Coude		R. du pli du coude.. / R. olécranienne ..... / Squelette et articulations	38e
		Avant-bras		R. anti-brachiale antérieure .... / R. anti-brachiale postérieure...........	39e
		Poignet		R. radio-cubito-carpienne antérieure.. / R. radio-cubito-carpienne postérieure. / Squelette et articulations	40e
		Main		R. palmaire.........	41e
				R. dorsale.......... / Squelette et articulations	42e
	MEMBRE INFÉRIEUR	Hanche	Aine	R. inguino-abdominale	43e
				R. inguino-crurale	44e
				R. fessière......... / Articulations de la hanche	45e
		Cuisse		R. fémorale antérieure .... / R. fémorale postérieure	46e
		Genou		R. fémoro-tibiale antérieure .... / R. fémoro-tibiale postérieure .... / Articulation du genou	47e



MEMBRES	MEMBRE INFÉRIEUR........	Jambe......	R. jambière-antéro-externe.......... R. jambière postérieure...........	48e
		Cou-de-pied.	R. tibio-tarsienne... Squelette et articulations.............	49e
		Pied.......	R. dorsale.......... R. plantaire.........	50e
			Squelette et articulations.............	51e

TÊTE

Séparée du cou par un plan qui rase le bord inférieur du maxillaire inférieur et passe au-dessous du trou occipital.

CRANE

Forme. — Ovoïde à grosse extrémité postérieure. — Libre en haut ; confondu avec la face par sa BASE qui reste inaccessible à l'exploration.

Limites — Une ligne sinueuse partant de la bosse nasale et suivant, de chaque côté, l'arcade sourcilière, l'apophyse zygomatique, l'apophyse mastoïde et la ligne courbe occipitale supérieure, pour aboutir à la protubérance occipitale externe.

Subdivisions. — La FACE SUPÉRIEURE constitue la région occipito-frontale.

Les FACES LATÉRALES comprennent, de chaque côté, les régions temporale et mastoïdienne.

RÉGION OCCIPITO-FRONTALE

Situation absolue. — Occupe la partie supérieure du crâne. — Correspond à la VOUTE ou CALOTTE du crâne.

Situation relative. — Au-dessus des régions nasale, orbitaire, temporale, auriculaire, mastoïdienne et rachidienne.

Limites. — Séparée de ces régions par une ligne horizontale sinueuse qui part de la bosse nasale, suit la dépression qui surmonte les arcades sourcilières, la ligne courbe du pariétal, la ligne courbe occipitale supérieure et la protubérance occipitale externe.

Forme. — Une calotte sphérique présentant des éminences ou BOSSES dont les unes sont constantes et les autres accidentelles.

Les bosses constantes sont :

1° La BOSSE NASALE qui répond aux sinus frontaux.

2° La BOSSE PARIÉTALE.

3° La PROTUBÉRANCE OCCIPITALE EXTERNE qui correspond au confluent postérieur des sinus.

Les éminences accidentelles peuvent siéger dans tous les points de la région. — *Elles n'ont aucune signification physiologique pour deux raisons : 1° parce que la localisation des facultés cérébrales n'est pas démontrée ; 2° parce que les bosses accidentelles sont presque toujours déterminées par une plus grande épaisseur de la paroi osseuse, au lieu de correspondre à une dépression interne*

comme cela devrait être dans l'hypothèse de la cranioscopie.

Peau ou cuir chevelu. — Plus épaisse en arrière qu'en avant. — Glabre sur le front. — Les cheveux sont obliquement implantés et dirigés vers la périphérie de la région, à partir d'un point central nommé VERTEX. — *Raser les cheveux avec soin, dans toutes les plaies de tête.*

Le FASCIA SUPERFICIALIS n'existe pas. — Le cuir chevelu est uni aux parties sous-jacentes par un grand nombre de trabécules dermiques. — Les aréoles circonscrites par ces trabécules sont remplies par des pelotons adipeux très-serrés. — *Les épanchements sanguins qui succèdent à des contusions sont bridés par l'inextensibilité de ces tissus et forment des bosses sanguines. — Les loupes du cuir chevelu ne sont pas des lipômes; ce sont, le plus ordinairement, des kystes sébacés et quelquefois d'anciennes bosses sanguines. — Les inflammations de cette couche sont plutôt érysipélateuses que phlegmoneuses; l'érysipèle se propage aisément aux régions voisines.*

Muscle occipito-frontal. — Véritable muscle digastrique dont les deux ventres sont réunis par un tendon moyen étalé : l'aponévrose épicranienne.

VENTRE ANTÉRIEUR OU MUSCLE FRONTAL. — Il occupe toute l'étendue du front. — Il s'insère à l'arcade sourcilière et aux os du nez ; il se continue, en bas, avec le pyramidal.

VENTRE POSTÉRIEUR OU MUSCLE OCCIPITAL. — Un peu plus large que le frontal. — Il s'insère à la ligne courbe occipitale supérieure.

Développement variable de ces deux muscles. — *Leur contraction imprime au cuir chevelu des mouvements de translation et détermine, sur le front, la formation de rides transversales.*

Aponévrose épicrânienne. — Coiffe aponévrotique recouvrant toute la région. — Épaisse au milieu, plus mince sur les côtés. — Elle s'insère à l'arcade sourcilière, à l'arcade zygomatique et à la ligne courbe supérieure de l'occipital. — Intimement unie au cuir chevelu, elle l'entraîne dans ses mouvements. — Elle reçoit, en dehors, le petit muscle auriculaire supérieur.

Péricrâne. — Il est le véritable périoste des os du crâne. Son adhérence au tissu osseux augmente avec l'âge ; elle est plus intime au niveau des sutures.

Le péricrâne ne reproduit pas le tissu osseux après l'opération du trépan.— Les expériences de Tenon ont démontré que la dénudation des os du crâne n'est pas nécessairement suivie de nécrose.— Il faut toujours réappliquer les lambeaux dans les plaies de tête.

La face superficielle du péricrâne est unie à l'aponévrose épicrânienne par un tissu conjonctif très-lâche.

Céphalematomes SUS-PÉRICRANIENS.— *Les suffusions sanguines et purulentes de cette couche peuvent occasionner des décollements étendus. — Nécessité d'inciser de bonne heure les phlegmons sous-aponévrotiques.*

Les épanchements SOUS-PÉRICRANIENS *existent chez le fœtus, mais ils n'ont jamais été bien dé-*
[illegible]s chez l'adulte.

Squelette. — Constitué par le frontal, les deux pariétaux et la portion écailleuse de l'occipital. — Sutures sagittale et lambdoïde. -- Fontanelles chez le fœtus ; elles correspondent aux points non encore ossifiés de la membrane suturale.—La FONTANELLE ANTÉRIEURE, aussi nommée FONTANELLE BREGMATIQUE OU GRANDE FONTANELLE, est losangique.—La FONTANELLE POSTÉRIEURE OU PETITE FONTANELLE est triangulaire. — Les FONTANELLES LATÉRALES sont inaccessibles à l'exploration. — *La tête du fœtus peut diminuer de volume pendant l'accouchement. — Rareté relative des fractures du crâne chez l'enfant. — L'ossification tardive du crâne n'a point de conséquences fâcheuses. — L'ossification précoce arrête le développement du cerveau.*

Os WORMIENS. — On peut en trouver dans tous les points de la voûte du crâne. — Leur siége le plus ordinaire est entre le pariétal et l'occipital.

TROU PARIÉTAL. — Il donne passage à la veine émissaire de Sanctorini.

STRUCTURE DU SQUELETTE. — Table externe, compacte. — Table interne ou LAME VITRÉE, très-dure et très-fragile. — *Ces deux tables peuvent se nécroser ou se fracturer isolément.* — Le tissu spongieux contenu entre les deux tables porte le nom de DIPLOÉ. Il est parcouru par les SINUS VEINEUX des os du crâne. — *La présence de ces sinus explique la fréquence de la phlébite consécutive aux plaies de tête.* — L'épaisseur des os du crâne varie aux différents points de la voûte ; le point le

plus mince répond aux bosses frontales et pariétales; le plus épais, à la protubérance occipitale.

SINUS FRONTAUX. — Ils sont formés par l'écartement des deux lames compactes du frontal. — Leur cloison médiane est toujours déviée. — Leur étendue varie suivant les sujets. — Ils n'existent pas chez le fœtus, ni pendant la première année après la naissance. — Ils continuent à s'accroître avec l'âge. — Ils s'abouchent dans le méat moyen des fosses nasales.— La muqueuse qui les tapisse se continue avec la membrane pituitaire. — *Elle s'enflamme et devient douloureuse dans le coriza. — Les fractures des sinus frontaux peuvent s'accompagner d'emphysème sous-cutané. — Fistules succédant aux fractures avec plaie. — Il n'y a aucun inconvénient à trépaner au niveau des sinus frontaux.*

Artères. — Elles rampent dans la couche sous-cutanée et convergent vers le centre de la région. — Leur calibre est peu considérable, leur trajet très-flexueux. — Elles forment, par leurs anastomoses, un réseau à mailles serrées. — *Fréquence des artériectasies et des tumeurs érectiles. — Les plaies s'accompagnent toujours d'hémorrhagie. — Les lambeaux cutanés sont toujours abondamment nourris ; on doit les réappliquer dans tous les cas.*

1º Artère SUS-ORBITAIRE OU FRONTALE EXTERNE, branche collatérale de l'ophthalmique. — Elle sort de l'orbite par le trou sus-orbitaire. — Son rameau superficiel s'anastomose avec la temporale. — Son rameau profond chemine sous le muscle frontal.

2° Artère FRONTALE OU FRONTALE INTERNE, branche terminale de l'ophthalmique.—Elle sort par l'angle supérieur et interne de l'orbite. — Elle s'anastomose avec la sus-orbitaire et avec la frontale du côté opposé. — *Dans la rhinoplastie par la méthode indienne, on doit laisser une des artères frontales dans le pédicule du lambeau.*

3° Artère TEMPORALE SUPERFICIELLE, représentée par deux ou trois branches qui s'anastomosent avec la sus-orbitaire et l'occipitale.

4° Artère AURICULAIRE POSTÉRIEURE.

5° Artère OCCIPITALE.— Elle donne de petits rameaux sus et sous-musculaires.

Veines. — Situées dans la même couche que les artères. — Leur calibre est plus considérable que celui de ces dernières. — Elles ont un trajet indépendant et forment trois groupes :

1° GROUPE ANTÉRIEUR. — Ses branches aboutissent à la veine FRONTALE ou veine PRÉPARATE. — *La saignée de cette veine est depuis longtemps abandonnée ;*

2° GROUPE LATÉRAL. — Ses branches se jettent dans la veine émissaire de Sanctorini et dans la veine temporale superficielle ;

3° GROUPE POSTÉRIEUR. — Ses branches vont aux veines mastoïdienne et occipitale.

Lymphatiques. — Forment trois groupes correspondant aux groupes veineux. — *Engorgements ganglionnaires consécutifs aux lésions du cuir chevelu. — Adénopathies syphilitiques.*

Nerfs. — Leur direction est analogue à celle des artères :

1° FRONTAL INTERNE } Rameaux de la branche
2° FRONTAL EXTERNE } ophthalmique ;

3° AURICULO-TEMPORAL. — Rameau du maxillaire inférieur ;

4° MASTOÏDIEN. — Branche du plexus cervical superficiel ;

5° GRAND NERF SOUS-OCCIPITAL. — Rameau postérieur de la deuxième paire cervicale.

Tous ces nerfs sont sensitifs. — *Leurs névralgies. — Les contusions du crâne sont très-douloureuses.*

Le muscle occipito-frontal est animé par le nerf FACIAL. — *Dans le cas de paralysie complète du nerf facial, les plis transversaux dus à la contraction du muscle frontal ne se produisent pas sur le front, du côté paralysé.*

DEUXIÈME LEÇON

RÉGION TEMPORALE

Situation absolue. — Elle occupe les parties latérales du crâne.

Situation relative. — AU-DESSOUS de la région occipito-frontale. — AU-DESSUS des régions parotidienne et auriculaire.— EN ARRIÈRE de la région orbitaire. — EN AVANT de la région mastoïdienne.

Limites. — EN BAS, l'arcade zygomatique. — EN AVANT, l'apophyse orbitaire externe et le bord supéro-externe de l'os malaire. — EN HAUT ET EN ARRIÈRE, la ligne courbe temporale.

La limite inférieure est seule facile à déterminer sur le vivant.

Forme. — Variable suivant les sujets. — Plane ou un peu convexe chez l'homme en santé. — Ordinairement convexe chez la femme et chez l'enfant, à cause de l'abondance du tissu adipeux. — Concave chez les individus émaciés ; ses limites sont alors bien visibles.

Peau. — Elle présente des caractères intermédiaires à ceux des régions voisines. — Glabre en avant ; couverte de cheveux en arrière. — *Fréquence des kystes sébacés et de l'érysipèle dans cette région.*

FASCIA SUPERFICIALIS. — Mince et celluleux, mais bien distinct. — C'est à sa présence que la peau doit sa mobilité.

Aponévrose épicrânienne. — Beaucoup plus mince qu'à la région occipito-frontale. — Elle se fixe au bord supérieur de l'apophyse zygomatique.

Muscles auriculaires supérieur et antérieur. — Ils sont toujours rudimentaires chez l'homme et manquent quelquefois.

Aponévrose temporale. — Elle forme une lame très-résistante, d'un aspect nacré et franchement fibreux. — *Elle bride efficacement les épanchements qui se font au-dessous d'elle.* — Elle s'insère à tout le pourtour de la région et se subdivise, dans son quart inférieur, en deux lames séparées par du tissu adipeux. — Ces deux lames se fixent aux deux lèvres du bord supérieur de l'arcade zygomatique.

Loge temporale. — Espace destiné à loger le mus-

cle crotaphite ainsi que les vaisseaux et les nerfs profonds de la région.—Elle a la forme d'un coin renversé.—Sa PAROI EXTERNE est constituée par l'aponévrose temporale. —Sa PAROI INTERNE est formée par le squelette de la région. — Son BORD SUPÉRIEUR correspond à la jonction de ces deux parois.—Sa BASE est formée par l'espace compris entre l'arcade zygomatique et la grande aile du sphénoïde. — C'est par sa base que la loge temporale communique librement avec la fosse zygomatique.—*Les épanchements contenus dans la loge temporale ne peuvent cheminer que de haut en bas; ils vont faire saillie à la face interne de la joue, sous la muqueuse buccale. — Les tumeurs solides peuvent suivre un trajet inverse et passer de la fosse zygomatique dans la fosse temporale.*

Muscle crotaphite. — Il s'insère aux parois osseuses et aponévrotiques de la loge temporale.— Ses fibres, disposées en éventail, convergent vers la partie inférieure. — Son tendon, très-fort, se dirige vers l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur ; il est entouré d'un tissu conjonctif gélatineux qui joue le rôle d'une synoviale et favorise ses glissements. — *On observe quelquefois le développement de kystes séreux dans ce tissu.* — Le crotaphite est un des plus puissants élévateurs de la mâchoire inférieure. — Il est extrêmement développé chez les animaux carnassiers.

Squelette. — Constitué par la partie inférieure du pariétal, l'écaille du temporal, la grande aile du sphénoïde, une portion du frontal et du malaire. — Il présente une grande minceur au ni-

veau de l'écaille du temporal. — *Bien qu'il soit matelassé par le muscle crotaphite, les fractures y sont fréquentes.* — Du côté du cerveau, il forme une concavité qui limite en dehors la fosse cérébrale moyenne. — On y trouve des éminences acuminées et les sillons artériels nommés FEUILLE DE FIGUIER.

Artères — La région temporale est abondamment pourvue de vaisseaux sanguins. Les artères y forment quatre plans superposés.

TEMPORALE SUPERFICIELLE. — Elle arrive dans la région en croisant l'apophyse zygomatique, après un parcours de $0^{m},03$. — A 5^{mm} au-dessus de cette apophyse, elle se divise en trois branches, savoir :

Branches sus-aponévrotiques...............	ANTÉRIEURE. S'anastomose avec la sus-orbitaire. POSTÉRIEURE. S'anastomose avec l'auriculaire postérieure et l'occipitale.
Branche sous-aponévrotique ou TEMPORALE MOYENNE............	Perfore le feuillet superficiel de l'aponévrose temporale, passe entre les deux feuillets de cette aponévrose, puis au-dessous du feuillet profond; se distribue au muscle crotaphite.

Les deux premières branches sont très-flexueuses. — *En raison de leur trajet superficiel, elles sont fréquemment atteintes. — Il est facile de les lier ou de les tordre. — Il est plus facile encore de les comprimer efficacement, parce qu'elles reposent sur un plan résistant. — L'artériotomie de la temporale est une opération abandonnée.*

AURICULAIRE POSTÉRIEURE. — Représentée par quelques rameaux sans importance.

TEMPORALES PROFONDES ANTÉRIEURE ET POSTÉRIEURE. — Branches de la maxillaire interne. — Elles arrivent par la fosse zygomatique et sont d'abord situées entre le muscle temporal et le squelette. — Elles s'anastomosent entre elles et avec la temporale moyenne.

MÉNINGÉE MOYENNE. — Logée dans l'épaisseur de la dure-mère. — Elle provient de la maxillaire interne, pénètre par le trou petit rond et gagne l'angle antéro-inférieur du pariétal où elle se divise en deux branches. — *Difficulté d'arrêter les hémorrhagies de cette artère.*

Veines. — Les troncs superficiels aboutissent à la veine temporale superficielle et à la veine mastoïdienne. — Les veines collatérales des artères temporales profondes communiquent avec la veine temporale superficielle par les veines temporales moyennes.

Lymphatiques. — Ils vont aux ganglions mastoïdiens et parotidiens.

Nerfs. — Ils sont sensitifs, moteurs ou mixtes.

Sensitifs......	AURICULO-TEMPORAL, fourni par le maxillaire inférieur.	
	BRANCHE-MASTOÏDIENNE du plexus cervical.	
Moteurs, fournis par le facial..	Restant dans la région..	Rameau du muscle auriculaire supérieur.
		Rameau du muscle auriculaire antérieur.
	Ne faisant que traverser la région....	Rameau du muscle orbiculaire des paupières.
		Rameau du muscle frontal.
		Rameau du muscle sourcilier.

Mixtes, fournis par le maxillaire inférieur	TEMPORAL PROFOND ANTÉRIEUR. Passe entre les deux faisceaux du muscle ptérygoïdien externe, anime le muscle temporal, donne le nerf buccal.
	TEMPORAL PROFOND MOYEN. S'épuise dans le muscle temporal.
	TEMPORAL PROFOND POSTÉRIEUR. Anime le muscle temporal, donne le nerf massétérin.

RÉGION MASTOIDIENNE

Constituée par l'apophyse mastoïde et le peu de parties molles qui la recouvrent.

Situation absolue. — Sur les faces latérales du crâne.

Situation relative. — Entre les régions occipito-frontale, rachidienne, carotidienne, auriculaire et temporale.

Limites.—EN AVANT, la rainure parotidienne.—EN BAS, le sommet de l'apophyse mastoïde.—EN HAUT ET EN ARRIÈRE, on lui assigne pour limite conventionnelle la ligne d'implantation des cheveux.

Forme. — Celle de l'apophyse mastoïde, c'est-à-dire une espèce de mamelon à peine saillant chez l'enfant, mais très-saillant au contraire chez les individus amaigris.

Peau. — Épaisse, très-adhérente et présentant les mêmes caractères que le cuir chevelu.

Point de FASCIA SUPERFICIALIS.

Aponévrose. — Elle forme une lame très-dense, adhérente à la fois à la peau et au périoste sous-jacent. — Cette lame n'est autre chose que l'aponévrose d'insertion du muscle sterno-cleido-mastoïdien. — Elle est en partie recouverte par la portion externe du muscle occipital.

Squelette. — Constitué par l'apophyse mastoïde. — On y trouve, à l'extérieur, une lame compacte assez mince; à l'intérieur, des vacuoles nommées CELLULES MASTOÏDIENNES et communiquant toutes entre elles. — Les cellules mastoïdiennes sont tapissées par une muqueuse délicate qui se continue avec celle de l'oreille moyenne. — Leur orifice de communication, unique, est situé contre la courte apophyse de l'enclume. — Cet ensemble forme une caisse vibrante annexée à la caisse du tympan. — Les cellules mastoïdiennes n'existent pas à la naissance; elles commencent à se développer dans le cours de la première année, mais elles restent indépendantes de l'oreille moyenne jusqu'à l'âge de 16 ou 17 ans. — Elles continuent à s'accroître jusqu'à la vieillesse. — *Leurs collections purulentes sont ordinairement consécutives aux abcès de l'oreille moyenne. — Ces collections se font quelquefois jour au dehors par des perforations spontanées. — La perforation chirurgicale de l'apophyse mastoïde a pour but soit d'évacuer les abcès des cellules mastoïdiennes, soit de faire pénétrer l'air dans la caisse du tympan. Cette opération n'amène pas toujours une guérison définitive, mais elle est à peu près inoffensive par elle-même. Il faut attaquer la face externe de l'apophyse, et non pas le sommet, qui est beaucoup plus épais.*

La face interne du squelette présente une gouttière qui loge le sinus latéral.

Artéres. — Rameaux de l'AURICULAIRE POSTÉRIEURE et de l'OCCIPITALE.

Veines. — Elles aboutissent à la veine MASTOÏDIENNE, gros tronc qui s'engage dans le trou mastoïdien et se jette dans le sinus latéral. Large anastomose entre la circulation du cuir chevelu et la circulation intra-crânienne. — *Application de sangsues en permanence sur l'apophyse mastoïde, dans les cas de plaies de tête (méthode de Gama).*

Lymphatiques. — Ils vont aux ganglions que l'on rencontre dans la couche sous-cutanée. — *Adénopathies spécifiques de ces ganglions.*

Nerfs. — Un seul rameau sensitif : la BRANCHE MASTOÏDIENNE du plexus cervical.

TROISIÈME LEÇON

CAVITÉ CRANIENNE

Destinée à loger et à protéger le cerveau, le cervelet et le bulbe. — Sa capacité moyenne est d'un litre et demi environ.— Ses parois sont séparées des organes encéphaliques par les méninges.

Méninges. — 1° DURE-MÈRE.—Membrane fibreuse épaisse, résistante, d'aspect nacré, dont les fibres sont entre-croisées dans divers sens. — Elle joue le rôle de périoste interne, mais chez l'enfant seulement. — Les tractus qui l'unissent aux os du crâne sont vasculaires dans le jeune âge; mais ils s'atrophient partiellement chez l'adulte et de-

viennent entièrement fibreux chez le vieillard. — Les replis qu'elle forme sont : la FAUX DU CERVEAU, la TENTE DU CERVELET et la FAUX DU CERVELET. — La dure-mère fournit à chaque nerf crânien une gaîne qui l'accompagne jusqu'aux trous de la base du crâne. — La gaîne du nerf optique se prolonge jusque dans l'orbite où elle va former l'aponévrose orbito-oculaire. — Les GLANDES DE PACCHIONI sont de petites granulations fibreuses, situées dans l'épaisseur de la dure-mère, le long du sinus longitudinal supérieur, et dont l'usage est inconnu.

2° ARACHNOÏDE. — Membrane séreuse. — Elle recouvre les circonvolutions cérébrales sans pénétrer dans les dépressions qui les séparent. — Son feuillet viscéral est une membrane distincte ; mais son feuillet pariétal n'est qu'un simple épithélium. — Elle ne se continue pas dans l'intérieur des ventricules cérébraux. — La gaîne qu'elle fournit à chaque nerf ne s'engage pas dans les trous osseux de la base du crâne.

3° PIE-MÈRE. — Membrane cellulo-vasculaire.— Elle pénètre dans toutes les anfractuosités de l'encéphale, et se prolonge dans les ventricules où elle forme les plexus choroïdes et la toile choroïdienne.

Liquide céphalo-rachidien ou **sous-arachnoïdien**. — Situé entre l'arachnoïde et la pie-mère. — Il s'accumule en plus grande quantité dans certains espaces sous-séreux appelés CONFLUENTS. — Il pénètre dans les ventricules par la pointe du *calamus scriptorius*. — *Les expériences de Magendie*

lui avaient attribué une importance que les recherches de Longet n'ont pas confirmée. — Son issue par une plaie du crâne indique, à coup sûr, une fracture. — Importance de son écoulement par l'oreille ou les fosses nasales, comme élément de diagnostic dans les fractures de la base du crâne.

Encéphale.— Son poids moyen est de 1,450 grammes chez l'homme, et de 1,200 à 1,250 grammes chez la femme. — Il est divisé en deux moitiés symétriques ; cependant, une certaine asymétrie est compatible avec l'intégrité des fonctions intellectuelles. — Grande scissure interhémisphérique. — Les circonvolutions cérébrales sont les parties les plus superficielles et les plus exposées aux violences extérieures. — La face inférieure, profondément cachée, est moins accessible. — *Des exemples nombreux prouvent que les blessures de l'encéphale ne sont pas nécessairement mortelles. Elles sont surtout graves lorsqu'elles atteignent la base du crâne.*

COMMOTION CÉRÉBRALE. — *Ses trois degrés décrits par Dupuytren. — Son anatomie pathologique encore inconnue.*

CONTUSION. — *Sa fréquence s'explique parce que l'encéphale remplit exactement la boîte crânienne; la pulpe cérébrale tend même à faire hernie au dehors, de sorte que le moindre choc se transmet à la masse nerveuse et peut la désorganiser.*

COMPRESSION. — *Elle peut être causée par des fragments osseux, des corps étrangers, des tumeurs, des abcès ou des épanchements sanguins. — Comme il est difficile de déterminer,* à priori,

le siége des épanchements, l'opération du trépan n'est formellement indiquée que pour relever ou extraire des esquilles. — La compression graduée peut être parfaitement supportée (fongus de la dure-mère, tumeurs à marche lente, etc.).

Nerfs crâniens. — On en compte douze paires : 1° olfactif, 2° optique, 3° moteur oculaire commun, 4° pathétique, 5° trijumeau, 6° moteur oculaire externe, 7° facial, 8° acoustique, 9° glosso-pharyngien, 10° pneumo-gastrique, 11° spinal, 12° grand hypoglosse.

Artères. — A. MÉNINGÉES. — Elles sont comprises dans l'épaisseur de la dure-mère et s'y épuisent. — 1° Méningées ANTÉRIEURES, fournies par les ethmoïdales ; — 2° Méningée MOYENNE, fournie par la maxillaire interne et décrite à propos de la région temporale ; — 3° Méningées POSTÉRIEURES, fournies par la pharyngienne inférieure et la vertébrale.

B. CÉRÉBRALES ET CÉRÉBELLEUSES. — Elles ne pénètrent la substance nerveuse qu'après s'être subdivisées sur la pie-mère. — *Fréquence des embolies comme cause des ramollissements cérébraux. — Anémie cérébrale produite par la ligature de la carotide primitive (troubles de la vision, de l'ouïe et parfois hémiplégie du côté opposé à la ligature).*

1° Cérébrale antérieure 2° Cérébrale moyenne	Branches de la carotide interne.
3° Cérébrale postérieure 4° Cérébelleuse inférieure et postérieure	Branches de la vertébrale.
5° Cérébelleuse inférieure et antérieure 6° Cérébelleuse supérieure	Branches du tronc basilaire.

Veines. — Beaucoup plus nombreuses et plus volumineuses que les artères. — Leurs troncs commencent dans l'épaisseur de la pie-mère. — Elles ont un trajet indépendant et aboutissent aux sinus de la dure-mère. — Toutes sont dépourvues de valvules.

SINUS de la dure-mère. — Ils sont creusés dans l'épaisseur de cette membrane et ont leur face interne revêtue d'un épithélium semblable à celui des veines. — Les uns sont en communication avec le pressoir d'Hérophile ; ce sont les sinus : LONGITUDINAL SUPÉRIEUR, LONGITUDINAL INFÉRIEUR, DROIT, OCCIPITAUX et LATÉRAUX. Les autres versent le sang dans le golfe de la veine jugulaire ; ce sont les sinus : CAVERNEUX, CORONAIRE, TRANSVERSE, PÉTREUX SUPÉRIEURS et PÉTREUX INFÉRIEURS.

QUATRIÈME LEÇON

FACE

Ensemble très-compliqué dont les parties molles constituent le principal appareil d'expression, tandis que le squelette est surtout destiné à loger les organes des sens supérieurs.

Limites. — EN HAUT, la ligne courbe sinueuse qui marque la limite inférieure du crâne.—EN BAS, le plan oblique qui sépare la tête du cou.

Subdivisions. — On peut répartir en deux groupes les régions qui la composent : un groupe ANTÉRIEUR et un groupe LATÉRAL.

Le groupe antérieur se subdivise en trois portions : une portion OCULAIRE, une portion OLFACTIVE et une portion BUCCALE.

Le groupe latéral comprend trois régions : la région AUDITIVE, la région MASSÉTÉRINE et la région PAROTIDIENNE.

PORTION OCULAIRE.

Situation absolue. — Elle occupe la partie antérieure et supérieure de la face.

Situation relative.—AU-DESSOUS du crâne. — AU-DESSUS de la joue et du sinus maxillaire.— EN DEDANS des fosses temporale et zygomatique. — EN DEHORS des fosses nasales.

Limites. — EN HAUT, la dépression qui surmonte l'arcade sourcilière.— EN BAS, une ligne horizontale partant du haut de l'aile du nez.— EN DEHORS, une ligne verticale suivant l'apophyse orbitaire externe.— EN DEDANS, les attaches du nez.

Subdivisions. — Les parties qui composent cette portion oculaire sont : 1° l'orbite ou cavité orbitaire, 2° les régions sourcilière et palpébrale, 3° l'appareil lacrymal, 4° les muscles, vaisseaux et nerfs de l'orbite, 5° le globe oculaire.

ORBITE OU CAVITÉ ORBITAIRE.

Forme. — Une pyramide quadrangulaire à base antérieure et à sommet postérieur.

Direction générale. — Elle est oblique en avant et en dehors, de telle façon que les deux orbites convergent en arrière.

Subdivisions. — On étudie dans l'orbite quatre faces, quatre arêtes, une base et un sommet.

FACE SUPÉRIEURE OU VOUTE. — Elle est un peu oblique en bas et en arrière. — Sa forme est légèrement concave. — On y remarque, en dehors, la fossette de la glande lacrymale et, en dedans, la poulie de réflexion du muscle grand oblique. — Cette face correspond, en avant, au sinus frontal, et, en arrière, au lobe antérieur du cerveau. — *Des instruments aigus peuvent la traverser et aller blesser le lobe cérébral antérieur.*

FACE INFÉRIEURE OU PLANCHER. — Plane, un peu oblique en bas et en dehors. — On y remarque la gouttière et le canal sous-orbitaires. — Elle est formée par une portion du maxillaire supérieur et une facette du palatin. — Sa minceur est extrême. — *Les tumeurs du sinus maxillaire soulèvent facilement le plancher de l'orbite et déterminent l'exorbitisme.*

FACE INTERNE. — C'est la plus longue de toutes. — Elle est verticale et dirigée d'avant en arrière. — Elle est formée par l'apophyse montante du maxillaire supérieur, l'unguis, l'os planum de l'ethmoïde et une petite portion du sphénoïde. — On y trouve, en avant, la GOUTTIÈRE LACRYMALE dont la lèvre antérieure est constituée par l'apophyse montante et la lèvre postérieure par une crête de l'unguis. — En haut sont les CONDUITS ORBITAIRES INTERNES. — Cette face et très-mince et très-fragile. — *Un corps vulnérant a pu la perforer et aller blesser la carotide interne* (Nélaton). — *Dans la résection du maxillaire supérieur, si l'on emploie la scie à*

viennent entièrement fibreux chez le vieillard. — Les replis qu'elle forme sont : la FAUX DU CERVEAU, la TENTE DU CERVELET et la FAUX DU CERVELET. — La dure-mère fournit à chaque nerf crânien une gaîne qui l'accompagne jusqu'aux trous de la base du crâne. — La gaîne du nerf optique se prolonge jusque dans l'orbite où elle va former l'aponévrose orbito-oculaire. — Les GLANDES DE PACCHIONI sont de petites granulations fibreuses, situées dans l'épaisseur de la dure-mère, le long du sinus longitudinal supérieur, et dont l'usage est inconnu.

2° ARACHNOÏDE. — Membrane séreuse. — Elle recouvre les circonvolutions cérébrales sans pénétrer dans les dépressions qui les séparent. — Son feuillet viscéral est une membrane distincte ; mais son feuillet pariétal n'est qu'un simple épithélium. — Elle ne se continue pas dans l'intérieur des ventricules cérébraux. — La gaîne qu'elle fournit à chaque nerf ne s'engage pas dans les trous osseux de la base du crâne.

3° PIE-MÈRE. — Membrane cellulo-vasculaire.— Elle pénètre dans toutes les anfractuosités de l'encéphale, et se prolonge dans les ventricules où elle forme les plexus choroïdes et la toile choroïdienne.

Liquide céphalo-rachidien ou **sous-arachnoïdien**. — Situé entre l'arachnoïde et la pie-mère. — Il s'accumule en plus grande quantité dans certains espaces sous-séreux appelés CONFLUENTS. — Il pénètre dans les ventricules par la pointe du *calamus scriptorius*. — *Les expériences de Magendie*

lui avaient attribué une importance que les recherches de Longet n'ont pas confirmée. — Son issue par une plaie du crâne indique, à coup sûr, une fracture. — Importance de son écoulement par l'oreille ou les fosses nasales, comme élément de diagnostic dans les fractures de la base du crâne.

Encéphale.— Son poids moyen est de 1,450 grammes chez l'homme, et de 1,200 à 1,250 grammes chez la femme. — Il est divisé en deux moitiés symétriques; cependant, une certaine asymétrie est compatible avec l'intégrité des fonctions intellectuelles. — Grande scissure interhémisphérique. — Les circonvolutions cérébrales sont les parties les plus superficielles et les plus exposées aux violences extérieures. — La face inférieure, profondément cachée, est moins accessible. — *Des exemples nombreux prouvent que les blessures de l'encéphale ne sont pas nécessairement mortelles. Elles sont surtout graves lorsqu'elles atteignent la base du crâne.*

COMMOTION CÉRÉBRALE. — Ses trois degrés décrits par Dupuytren. — Son anatomie pathologique encore inconnue.

CONTUSION. — Sa fréquence s'explique parce que l'encéphale remplit exactement la boîte crânienne; la pulpe cérébrale tend même à faire hernie au dehors, de sorte que le moindre choc se transmet à la masse nerveuse et peut la désorganiser.

COMPRESSION. — Elle peut être causée par des fragments osseux, des corps étrangers, des tumeurs, des abcès ou des épanchements sanguins. — Comme il est difficile de déterminer, à priori,

le siége des épanchements, l'opération du trépan n'est formellement indiquée que pour relever ou extraire des esquilles. — La compression graduée peut être parfaitement supportée (fongus de la dure-mère, tumeurs à marche lente, etc.).

Nerfs crâniens. — On en compte douze paires : 1° olfactif, 2° optique, 3° moteur oculaire commun, 4° pathétique, 5° trijumeau, 6° moteur oculaire externe, 7° facial, 8° acoustique, 9° glosso-pharyngien, 10° pneumo-gastrique, 11° spinal, 12° grand hypoglosse.

Artères. — A. MÉNINGÉES. — Elles sont comprises dans l'épaisseur de la dure-mère et s'y épuisent. — 1° Méningées ANTÉRIEURES, fournies par les ethmoïdales ; — 2° Méningée MOYENNE, fournie par la maxillaire interne et décrite à propos de la région temporale ; — 3° Méningées POSTÉRIEURES, fournies par la pharyngienne inférieure et la vertébrale.

B. CÉRÉBRALES ET CÉRÉBELLEUSES. — Elles ne pénètrent la substance nerveuse qu'après s'être subdivisées sur la pie-mère. — *Fréquence des embolies comme cause des ramollissements cérébraux. — Anémie cérébrale produite par la ligature de la carotide primitive (troubles de la vision, de l'ouïe et parfois hémiplégie du côté opposé à la ligature).*

1° Cérébrale antérieure 2° Cérébrale moyenne	Branches de la carotide interne.
3° Cérébrale postérieure 4° Cérébelleuse inférieure et postérieure	Branches de la vertébrale.
5° Cérébelleuse inférieure et antérieure 6° Cérébelleuse supérieure	Branches du tronc basilaire.

Veines. — Beaucoup plus nombreuses et plus volumineuses que les artères. — Leurs troncs commencent dans l'épaisseur de la pie-mère. — Elles ont un trajet indépendant et aboutissent aux sinus de la dure-mère. — Toutes sont dépourvues de valvules.

SINUS de la dure-mère. — Ils sont creusés dans l'épaisseur de cette membrane et ont leur face interne revêtue d'un épithélium semblable à celui des veines. — Les uns sont en communication avec le pressoir d'Hérophile ; ce sont les sinus : LONGITUDINAL SUPÉRIEUR, LONGITUDINAL INFÉRIEUR, DROIT, OCCIPITAUX et LATÉRAUX. Les autres versent le sang dans le golfe de la veine jugulaire ; ce sont les sinus : CAVERNEUX, CORONAIRE, TRANSVERSE, PÉTREUX SUPÉRIEURS et PÉTREUX INFÉRIEURS.

QUATRIÈME LEÇON

FACE

Ensemble très-compliqué dont les parties molles constituent le principal appareil d'expression, tandis que le squelette est surtout destiné à loger les organes des sens supérieurs.

Limites. — EN HAUT, la ligne courbe sinueuse qui marque la limite inférieure du crâne.—EN BAS, le plan oblique qui sépare la tête du cou.

Subdivisions. — On peut répartir en deux groupes les régions qui la composent : un groupe ANTÉRIEUR et un groupe LATÉRAL.

Le groupe antérieur se subdivise en trois portions : une portion OCULAIRE, une portion OLFACTIVE et une portion BUCCALE.

Le groupe latéral comprend trois régions : la région AUDITIVE, la région MASSÉTÉRINE et la région PAROTIDIENNE.

PORTION OCULAIRE.

Situation absolue. — Elle occupe la partie antérieure et supérieure de la face.

Situation relative.—AU-DESSOUS du crâne. — AU-DESSUS de la joue et du sinus maxillaire.— EN DEDANS des fosses temporale et zygomatique. — EN DEHORS des fosses nasales.

Limites. — EN HAUT, la dépression qui surmonte l'arcade sourcilière.— EN BAS, une ligne horizontale partant du haut de l'aile du nez.— EN DEHORS, une ligne verticale suivant l'apophyse orbitaire externe.— EN DEDANS, les attaches du nez.

Subdivisions. — Les parties qui composent cette portion oculaire sont : 1° l'orbite ou cavité orbitaire, 2° les régions sourcilière et palpébrale, 3° l'appareil lacrymal, 4° les muscles, vaisseaux et nerfs de l'orbite, 5° le globe oculaire.

ORBITE OU CAVITÉ ORBITAIRE.

Forme. — Une pyramide quadrangulaire à base antérieure et à sommet postérieur.

Direction générale. — Elle est oblique en avant et en dehors, de telle façon que les deux orbites convergent en arrière.

Subdivisions. — On étudie dans l'orbite quatre faces, quatre arêtes, une base et un sommet.

FACE SUPÉRIEURE OU VOUTE. — Elle est un peu oblique en bas et en arrière. — Sa forme est légèrement concave. — On y remarque, en dehors, la fossette de la glande lacrymale et, en dedans, la poulie de réflexion du muscle grand oblique. — Cette face correspond, en avant, au sinus frontal, et, en arrière, au lobe antérieur du cerveau. — *Des instruments aigus peuvent la traverser et aller blesser le lobe cérébral antérieur.*

FACE INFÉRIEURE OU PLANCHER. — Plane, un peu oblique en bas et en dehors. — On y remarque la gouttière et le canal sous-orbitaires. — Elle est formée par une portion du maxillaire supérieur et une facette du palatin. — Sa minceur est extrême. — *Les tumeurs du sinus maxillaire soulèvent facilement le plancher de l'orbite et déterminent l'exorbitisme.*

FACE INTERNE. — C'est la plus longue de toutes.— Elle est verticale et dirigée d'avant en arrière. — Elle est formée par l'apophyse montante du maxillaire supérieur, l'unguis, l'os planum de l'ethmoïde et une petite portion du sphénoïde. — On y trouve, en avant, la GOUTTIÈRE LACRYMALE dont la lèvre antérieure est constituée par l'apophyse montante et la lèvre postérieure par une crête de l'unguis. — En haut sont les CONDUITS ORBITAIRES INTERNES. — Cette face et très-mince et très-fragile. — *Un corps vulnérant a pu la perforer et aller blesser la carotide interne* (Nélaton). — *Dans la résection du maxillaire supérieur, si l'on emploie la scie à*

le siége des épanchements, l'opération du trépan n'est formellement indiquée que pour relever ou extraire des esquilles. — La compression graduée peut être parfaitement supportée (fongus de la dure-mère, tumeurs à marche lente, etc.).

Nerfs crâniens. — On en compte douze paires : 1° olfactif, 2° optique, 3° moteur oculaire commun, 4° pathétique, 5° trijumeau, 6° moteur oculaire externe, 7° facial, 8° acoustique, 9° glosso-pharyngien, 10° pneumo-gastrique, 11° spinal, 12° grand hypoglosse.

Artères. — A. MÉNINGÉES. — Elles sont comprises dans l'épaisseur de la dure-mère et s'y épuisent. — 1° Méningées ANTÉRIEURES, fournies par les ethmoïdales ; — 2° Méningée MOYENNE, fournie par la maxillaire interne et décrite à propos de la région temporale ; — 3° Méningées POSTÉRIEURES, fournies par la pharyngienne inférieure et la vertébrale.

B. CÉRÉBRALES ET CÉRÉBELLEUSES. — Elles ne pénètrent la substance nerveuse qu'après s'être subdivisées sur la pie-mère. — *Fréquence des embolies comme cause des ramollissements cérébraux. — Anémie cérébrale produite par la ligature de la carotide primitive (troubles de la vision, de l'ouïe et parfois hémiplégie du côté opposé à la ligature).*

1° Cérébrale antérieure .... 2° Cérébrale moyenne................	Branches de la carotide interne.
3° Cérébrale postérieure .... 4° Cérébelleuse inférieure et postérieure.	Branches de la vertébrale.
5° Cérébelleuse inférieure et antérieure. 6° Cérébelleuse supérieure	Branches du tronc basilaire.

Veines. — Beaucoup plus nombreuses et plus volumineuses que les artères. — Leurs troncs commencent dans l'épaisseur de la pie-mère. — Elles ont un trajet indépendant et aboutissent aux sinus de la dure-mère. — Toutes sont dépourvues de valvules.

Sinus de la dure-mère. — Ils sont creusés dans l'épaisseur de cette membrane et ont leur face interne revêtue d'un épithélium semblable à celui des veines. — Les uns sont en communication avec le pressoir d'Hérophile ; ce sont les sinus : LONGITUDINAL SUPÉRIEUR, LONGITUDINAL INFÉRIEUR, DROIT, OCCIPITAUX et LATÉRAUX. Les autres versent le sang dans le golfe de la veine jugulaire ; ce sont les sinus : CAVERNEUX, CORONAIRE, TRANSVERSE, PÉTREUX SUPÉRIEURS et PÉTREUX INFÉRIEURS.

QUATRIÈME LEÇON

FACE

Ensemble très-compliqué dont les parties molles constituent le principal appareil d'expression, tandis que le squelette est surtout destiné à loger les organes des sens supérieurs.

Limites. — En haut, la ligne courbe sinueuse qui marque la limite inférieure du crâne.—En bas, le plan oblique qui sépare la tête du cou.

Subdivisions. — On peut répartir en deux groupes les régions qui la composent : un groupe ANTÉRIEUR et un groupe LATÉRAL.

viennent entièrement fibreux chez le vieillard. — Les replis qu'elle forme sont : la FAUX DU CERVEAU, la TENTE DU CERVELET et la FAUX DU CERVELET. — La dure-mère fournit à chaque nerf crânien une gaîne qui l'accompagne jusqu'aux trous de la base du crâne. — La gaîne du nerf optique se prolonge jusque dans l'orbite où elle va former l'aponévrose orbito-oculaire. — Les GLANDES DE PACCHIONI sont de petites granulations fibreuses, situées dans l'épaisseur de la dure-mère, le long du sinus longitudinal supérieur, et dont l'usage est inconnu.

2° ARACHNOÏDE. — Membrane séreuse. — Elle recouvre les circonvolutions cérébrales sans pénétrer dans les dépressions qui les séparent. — Son feuillet viscéral est une membrane distincte ; mais son feuillet pariétal n'est qu'un simple épithélium. — Elle ne se continue pas dans l'intérieur des ventricules cérébraux. — La gaîne qu'elle fournit à chaque nerf ne s'engage pas dans les trous osseux de la base du crâne.

3° PIE-MÈRE. — Membrane cellulo-vasculaire. — Elle pénètre dans toutes les anfractuosités de l'encéphale, et se prolonge dans les ventricules où elle forme les plexus choroïdes et la toile choroïdienne.

Liquide céphalo-rachidien ou **sous-arachnoïdien**. — Situé entre l'arachnoïde et la pie-mère. — Il s'accumule en plus grande quantité dans certains espaces sous-séreux appelés CONFLUENTS. — Il pénètre dans les ventricules par la pointe du *calamus scriptorius*. — *Les expériences de Magendie*

lui avaient attribué une importance que les recherches de Longet n'ont pas confirmée. — Son issue par une plaie du crâne indique, à coup sûr, une fracture. — Importance de son écoulement par l'oreille ou les fosses nasales, comme élément de diagnostic dans les fractures de la base du crâne.

Encéphale.— Son poids moyen est de 1,450 grammes chez l'homme, et de 1,200 à 1,250 grammes chez la femme. — Il est divisé en deux moitiés symétriques; cependant, une certaine asymétrie est compatible avec l'intégrité des fonctions intellectuelles. — Grande scissure interhémisphérique. — Les circonvolutions cérébrales sont les parties les plus superficielles et les plus exposées aux violences extérieures. — La face inférieure, profondément cachée, est moins accessible. — *Des exemples nombreux prouvent que les blessures de l'encéphale ne sont pas nécessairement mortelles. Elles sont surtout graves lorsqu'elles atteignent la base du crâne.*

COMMOTION CÉRÉBRALE. — *Ses trois degrés décrits par Dupuytren. — Son anatomie pathologique encore inconnue.*

CONTUSION. — *Sa fréquence s'explique parce que l'encéphale remplit exactement la boîte crânienne; la pulpe cérébrale tend même à faire hernie au dehors, de sorte que le moindre choc se transmet à la masse nerveuse et peut la désorganiser.*

COMPRESSION. — *Elle peut être causée par des fragments osseux, des corps étrangers, des tumeurs, des abcès ou des épanchements sanguins. — Comme il est difficile de déterminer,* à priori,

Le groupe antérieur se subdivise en trois portions : une portion OCULAIRE, une portion OLFACTIVE et une portion BUCCALE.

Le groupe latéral comprend trois régions : la région AUDITIVE, la région MASSÉTÉRINE et la région PAROTIDIENNE.

PORTION OCULAIRE.

Situation absolue. — Elle occupe la partie antérieure et supérieure de la face.

Situation relative.—AU-DESSOUS du crâne. — AU-DESSUS de la joue et du sinus maxillaire.— EN DEDANS des fosses temporale et zygomatique. — EN DEHORS des fosses nasales.

Limites. — EN HAUT, la dépression qui surmonte l'arcade sourcilière.— EN BAS, une ligne horizontale partant du haut de l'aile du nez.— EN DEHORS, une ligne verticale suivant l'apophyse orbitaire externe.— EN DEDANS, les attaches du nez.

Subdivisions. — Les parties qui composent cette portion oculaire sont : 1° l'orbite ou cavité orbitaire, 2° les régions sourcilière et palpébrale, 3° l'appareil lacrymal, 4° les muscles, vaisseaux et nerfs de l'orbite, 5° le globe oculaire.

ORBITE OU CAVITÉ ORBITAIRE.

Forme. — Une pyramide quadrangulaire à base antérieure et à sommet postérieur.

Direction générale. — Elle est oblique en avant et en dehors, de telle façon que les deux orbites convergent en arrière.

Subdivisions. — On étudie dans l'orbite quatre faces, quatre arêtes, une base et un sommet.

Face supérieure ou voute. — Elle est un peu oblique en bas et en arrière. — Sa forme est légèrement concave. — On y remarque, en dehors, la fossette de la glande lacrymale et, en dedans, la poulie de réflexion du muscle grand oblique. — Cette face correspond, en avant, au sinus frontal, et, en arrière, au lobe antérieur du cerveau. — *Des instruments aigus peuvent la traverser et aller blesser le lobe cérébral antérieur.*

Face inférieure ou plancher. — Plane, un peu oblique en bas et en dehors. — On y remarque la gouttière et le canal sous-orbitaires. — Elle est formée par une portion du maxillaire supérieur et une facette du palatin. — Sa minceur est extrême. — *Les tumeurs du sinus maxillaire soulèvent facilement le plancher de l'orbite et déterminent l'exorbitisme.*

Face interne. — C'est la plus longue de toutes.— Elle est verticale et dirigée d'avant en arrière. — Elle est formée par l'apophyse montante du maxillaire supérieur, l'unguis, l'os planum de l'ethmoïde et une petite portion du sphénoïde. — On y trouve, en avant, la gouttière lacrymale dont la lèvre antérieure est constituée par l'apophyse montante et la lèvre postérieure par une crête de l'unguis. — En haut sont les conduits orbitaires internes. — Cette face et très-mince et très-fragile. — *Un corps vulnérant a pu la perforer et aller blesser la carotide interne* (Nélaton). — *Dans la résection du maxillaire supérieur, si l'on emploie la scie à*

chaîne, on est obligé de la faire passer à travers l'unguis, pour la ramener par les fosses nasales, afin de sectionner l'apophyse montante.

Face externe. — C'est la plus solide et la plus épaisse des quatre. — Elle regarde presque directement en avant. — Elle est formée par le malaire et la grande aile du sphénoïde.

arêtes. — Les deux arêtes internes ne présentent rien de particulier à noter. — L'arête supéro-externe forme la fente sphénoïdale dans laquelle s'engagent les nerfs des 3e, 4e et 6e paires, la branche ophthalmique de la 5e et la veine ophthalmique.

L'arête inféro-externe forme la fente sphéno-maxillaire dans laquelle passent les vaisseaux et le nerf sous-orbitaires. — *Les tumeurs de la fosse zygomatique peuvent s'engager dans cette fente et pénétrer dans l'orbite. — On doit enfoncer au moins à 2 centimètres dans l'orbite l'aiguille qui sert à conduire la scie à chaîne, pendant la résection du maxillaire supérieur. Cette manœuvre n'est pas toujours possible, parce que la fente sphéno-maxillaire est souvent obstruée par la tumeur osseuse.*

Base. — En forme de quadrilatère à angles arrondis, large de 36 à 40 millimètres. — Le côté interne est mousse, les trois autres sont tranchants. — Le plan de cette base regarde en dehors et en bas. — *C'est dans ce sens que l'on peut, plus facilement, attaquer le globe oculaire.*

Sommet. — On y remarque le trou optique et les attaches du ligament de Zinn.

REGIONS SOURCILIÈRE ET PALPÉBRALE.

Formes extérieures. — Le sourcil constitue une

saillie transversale, en forme d'arc à concavité inférieure, recouverte de poils raides obliquement dirigés de dedans en dehors. — Couleur variable de ces poils. — Leur utilité. — TÊTE ou grosse extrémité du sourcil. — QUEUE du sourcil. — La tête recouvre l'arcade orbitaire; la queue est située au-dessus de ce rebord osseux. — *Directions différentes des sourcils suivant les races — suivant les caractères de la physionomie.*

Les PAUPIÈRES forment deux voiles membraneux sans cesse en mouvement pour étaler les larmes à la surface du globe oculaire. — On leur assigne comme limite arbitraire le pourtour de l'orbite. — On y décrit : 1° une face antérieure, 2° une face postérieure, 3° un bord adhérent, 4° un bord libre.

1° FACE ANTÉRIEURE. — Convexe et recouverte de plis transversaux dans toute la portion qui est en rapport avec le globe de l'œil. — Plus plane et lisse dans sa portion orbitaire. — A la paupière inférieure, ces deux portions sont peu distinctes. — A la paupière supérieure, elles sont nettement séparées l'une de l'autre par un pli transversal.

La FENTE PALPÉBRALE est l'espace compris entre les deux paupières. — Elle est située au-dessous du diamètre transverse du globe oculaire et ne laisse apercevoir que le quart environ de ce globe. — Les expressions : yeux grands, petits, en amande, etc., s'appliquent aux dimensions et à la forme de la fente palpébrale.

Les COMMISSURES réunissent les deux paupières. — La commissure interne atteint le bord corres-

pondant de l'orbite. — La commissure externe reste en dedans du bord correspondant.

Angles de l'œil. — L'angle interne ou grand angle est arrondi. — On y remarque la saillie formée par le tendon du muscle orbiculaire. — Cette saillie s'exagère quand on tire les deux paupières en dehors. — Elle sépare deux fossettes superposées. — La fossette inférieure correspond au sac lacrymal.

L'angle externe est aigu.— C'est de cet angle que partent les rides connues sous le nom de patte d'oie.

2° Face postérieure. — Concave. — En contact avec le globe oculaire. — Elle est formée par la conjonctive. — Sa couleur est d'un rose pâle, excepté vers le bord libre où elle est d'un rouge vif. — Elle laisse voir par transparence les cartilages tarses et les glandes de Meibomius.

3° Bord adhérent. — Il se confond avec les parties molles des régions voisines.

4° Bord libre. — Il affecte, pour chaque paupière, la forme d'un arc dans ses cinq sixièmes externes. — Dans son sixième interne, il constitue une sorte de petit fer à cheval circonscrivant l'espace nommé lac lacrymal. — On trouve, dans cet espace, la caroncule lacrymale formée par une agglomération de glandes sébacées et de poils follets. — L'union des cinq sixièmes externes avec le sixième interne est marquée par la saillie des tubercules lacrymaux au sommet desquels viennent s'ouvrir les points lacrymaux. — Les points lacrymaux sont dirigés en arrière, de sorte qu'il faut renverser les paupières pour les apercevoir.

— Ce bord n'est pas coupé obliquement, comme on l'a avancé pendant longtemps, et le prétendu CANAL DE FERREIN, décrit par les anciens auteurs, n'existe pas.

La FACE CUTANÉE du bord libre est occupée par les CILS. — Ceux-ci n'existent que sur les cinq sixièmes externes du bord libre de chaque paupière. — Ils ont la forme d'arcs dont la convexité est tournée vers la fente palpébrale. — Ils s'entrecroisent lorsque les paupières sont rapprochées.— Aux cils sont annexées des glandes sébacées. — *L'orgeolet et la blépharite ciliaire ont leur siége dans les follicules piloso-sébacés.*

On remarque, sur la FACE MUQUEUSE, les conduits excréteurs des glandes de Meibomius.

Peau. — Elle est épaisse à la région sourcilière et adhérente aux muscles, mais néanmoins très-mobile et facile à déplacer. — *Les nombreuses glandes sébacées qu'elle renferme expliquent la fréquence des kystes sébacés dans cette région — Dans toutes les opérations que l'on pratique sur le sourcil, on utilise la mobilité du tégument pour le faire glisser et l'on incise toujours dans la ligne des poils, de façon à éviter des cicatrices apparentes.*

Sur les paupières, la peau est d'autant plus fine et plus mobile que l'on se rapproche davantage de la fente palpébrale. — Elle ne contient jamais de graisse. — Le tissu conjonctif sous-cutané, très-lâche, se laisse facilement infiltrer par la sérosité, le pus, le sang.—*Les applications de sangsues sur les paupières déterminent toujours un*

œdème considérable et quelquefois la gangrène du tégument. — La mobilité et la vascularisation des lambeaux cutanés autorisent à tenter les opérations de blépharoplastie. — Toutes les fois qu'il s'agira d'extraire des kystes des paupières, on aura soin de faire les incisions dans le sens des plis cutanés, c'est-à-dire transversalement ; on ménagera autant que possible la conjonctive.

Le FASCIA SUPERFICIALIS n'existe pas.

Muscles. — FRONTAL. — Il appartient à la région sourcilière par ses fibres les plus inférieures.

SOURCILIER. — Il part de l'arcade sourcilière, traverse les fibres de l'orbiculaire et s'insère à la peau. Ses fibres ont une direction tranversale. — *Il résulte de cette direction que les plaies verticales du sourcil ont de la tendance à rester béantes et que l'on doit les réunir par la suture entortillée.*

ORBICULAIRE DES PAUPIÈRES. — Il s'étend dans les régions voisines et se compose de deux portions : une portion orbitaire et une portion palpébrale.

A. PORTION ORBITAIRE. — Elle se compose d'arcs musculaires étendus des os du pourtour de l'orbite à la face profonde du derme. L'ensemble de tous ces arcs simule des cercles concentriques.

B. PORTION PALPÉBRALE. — Composée de fibres plus pâles. — Elle comprend les deux muscles lacrymaux.

1° Le LACRYMAL POSTÉRIEUR OU MUSCLE DE HORNER est formé par les fibres qui recouvrent les deux cartilages tarses. Ces fibres entourent les conduits lacrymaux ; elles recouvrent la face externe du

sac lacrymal et peuvent être suivies jusqu'à la crête lacrymale postérieure. — On décrit encore, comme muscles distincts, deux petits faisceaux que l'on rencontre près du bord libre des paupières et qui ne sont que des dépendances du muscle lacrymal postérieur ; l'un passe en avant des bulbes ciliaires (faisceau préciliaire, m. marginal, m. ciliaire de Riolan) ; l'autre passe en arrière de ces bulbes (faisceau postciliaire, m. subtarsalis de Moll).

2° Le LACRYMAL ANTÉRIEUR est constitué par toutes les autres fibres de la portion palpébrale. — Il se fixe à la crête lacrymale antérieure, au ligament palpébral interne et à la face antérieure du sac lacrymal.

En dehors, les deux muscles lacrymaux aboutissent au ligament palpébral externe.

Cartilages tarses. — Ils occupent le bord libre de chaque paupière et ont pour usage de s'opposer au froncement des voiles palpébraux pendant leur rapprochement. — Le supérieur a la forme d'un segment sphérique haut d'un centimètre à sa partie moyenne. — L'inférieur est presque rectangulaire et beaucoup moins haut que l'autre. — Leur face antérieure est convexe, la postérieure concave. — Leur bord libre est coupé carrément comme le bord libre de la paupière. — *La paupière inférieure est plus facile à renverser que la paupière supérieure.* — Leur bord adhérent, moins épais, reçoit l'aponévrose palpébrale et le muscle releveur de la paupière supérieure. — Les cartilages tarses se rejoignent à leurs deux extré-

mités. De chacun de ces points de réunion part un tractus fibreux horizontal qui se dirige vers les os du pourtour de l'orbite. — Ces deux tractus fibreux sont nommés LIGAMENTS DES TARSES OU LIGAMENTS PALBÉBRAUX. — Le ligament palpébral externe se fixe à l'apophyse orbitaire externe. — Le ligament palpébral interne se bifurque. — Sa branche antérieure (TENDON DIRECT DU M. ORBICULAIRE) s'insère à la face antérieure du sac lacrymal et à la crête lacrymale antérieure. — Sa branche postérieure (TENDON RÉFLÉCHI DU M. ORBICULAIRE) suit la face externe du sac lacrymal et aboutit à la crête lacrymale postérieure.

Les GLANDES DE MEIBOMIUS sont comme incrustées dans l'épaisseur des cartilages tarses.

Aponévrose palpébrale. — Lame fibreuse fixée au pourtour de l'orbite et interrompue, en son milieu, par la fente palpébrale. — Sa GRANDE CIRCONFÉRENCE se continue avec le périoste. — Sa PETITE CIRCONFÉRENCE se perd sur les cartilages tarses. — Sa FACE ANTÉRIEURE est recouverte par l'orbiculaire des paupières. — Sa FACE POSTÉRIEURE recouvre la conjonctive et le muscle releveur de la paupière supérieure. — Cette aponévrose sépare le tissu conjonctif sous-cutané du tissu sous-conjonctival. — *Les ecchymoses sous-conjonctivales consécutives aux fractures de la base du crâne n'arrivent généralement pas sous la peau.*

Muscle releveur de la paupière supérieure. — Son tendon vient se confondre avec l'aponévrose palpébrale, et se fixe, avec cette aponévrose, au bord adhérent du cartilage tarse supérieur.

Conjonctive. — Membrane muqueuse. — Elle tapisse la face profonde de chaque paupière (CONJONCTIVE PALPÉBRALE). — En se portant des paupières sur le globe de l'œil (CONJONCTIVE BULBAIRE), elle forme les sillons ou culs-de-sac OCULO-PALPÉBRAUX. — Le sillon supérieur est profond de 20 à 22 mm, l'inférieur de 10 à 12 mm; l'externe de 5 à 6 mm. — En dedans, il n'y a point de cul-de-sac; la conjonctive forme un repli saillant, la MEMBRANE CLIGNOTANTE, puis elle revêt la caroncule lacrymale et le lac lacrymal. — Sur le globe oculaire, elle est séparée de la sclérotique par un tissu conjonctif très-délicat et très-lâche. — *L'infiltration séreuse de ce tissu donne lieu au* ***CHEMOSIS*** *dont la saillie est déterminée par les adhérences de la conjonctive au pourtour de la cornée.*

Structure de la conjonctive. — La conjonctive palpébrale a un aspect tomenteux dû à la saillie des papilles du derme muqueux. — *Les granulations conjonctivales sont formées par l'hypertrophie et l'infiltration plastique de ces papilles.*

La conjonctive bulbaire est dépourvue de papilles; elle est plus mince, plus mobile et plus transparente que la conjonctive palpébrale. — *Les suffusions sanguines sous-conjonctivales sont très-fréquentes.*

EPITHÉLIUM. — Il est pavimenteux partout. — Il passe seul au-devant de la cornée.

GLANDES MUQUEUSES EN ACINUS (Krause). — Elles sont probablement de même nature que les glandes lacrymales. — Il en existe environ 20 ou 25

dans la partie du sillon oculo-palpébral supérieur la plus rapprochée de l'angle interne. — Dans le sillon inférieur, leur nombre varie de 2 à 6. — On trouve encore, chez les animaux, la GLANDE DE HARDER, dont la sécrétion grasse ressemble à celle des glandes sébacées; cette glande s'ouvre dans l'angle externe.

FOLLICULES CLOS. — Ils sont disséminés chez l'homme. — Chez les grands ruminants ils forment la PLAQUE DE BRUCH, analogue aux plaques de Peyer. — La conjonctive est riche en tissu adénoïde. — Ses lymphatiques vont constituer, au pourtour de la cornée, le CERCLE LYMPHATIQUE DE TEICHMANN.

NERFS. — Ils se terminent par des renflements formant de véritables corpuscules du tact. — *La conjonctive est une des membranes les plus sensibles aux attouchements. — Douleurs vives occasionnées par la présence des corps étrangers dans le sac conjonctival.*

Vaisseaux — Les principaux sont les artères PALPÉBRALES qui cheminent horizontalement entre le muscle orbiculaire et le cartilage tarse.

CINQUIÈME LEÇON

APPAREIL LACRYMAL

Il comprend :

1° La glande lacrymale et son accessoire;

2° Les points lacrymaux ;
3° Les conduits lacrymaux;
4° Le sac lacrymal ;
5° Le canal nasal.

Glande lacrymale. — Elle se compose de deux portions : une portion orbitaire ou glande lacrymale principale, et une portion palpébrale, ou glande lacrymale accessoire.

PORTION ORBITAIRE. — Du volume d'une aveline. — Convexe sur sa face supérieure, concave sur sa face inférieure. — Contenue dans une loge formée par un dédoublement de l'aponévrose orbito-oculaire. — Recouverte par l'aponévrose palpébrale, le muscle orbiculaire et la peau. — Ses conduits excréteurs, au nombre de trois à cinq, s'ouvrent dans l'angle supéro-externe de l'orbite.

PORTION PALPÉBRALE. — Située entre l'aponévrose palpébrale et la conjonctive. — Son volume est variable. — Ses conduits excréteurs, au nombre de deux ou trois, se mêlent à ceux de la glande principale.

Points lacrymaux. — Situés au sommet des tubercules lacrymaux. — Dirigés en arrière. — Le supérieur est placé plus en dedans que l'inférieur. — *Celui-ci est plus facile à découvrir et à sonder.* — Ils sont circulaires et formés par un anneau cartilagineux. — Leur diamètre est d'environ un quart de millimètre.

Conduits lacrymaux. — Canaux étendus des points lacrymaux au sac lacrymal. — Ils commencent par un petit renflement ampullaire, puis deviennent cylindriques jusqu'à leur terminaison.

— Ils se dirigent d'abord d'avant en arrière, puis de dehors en dedans.— Ils représentent deux arcs convergents se regardant par leur concavité. — Ils sont plus rapprochés de la conjonctive que de la peau. — Leur longueur est de 7 mm. — Ils s'ouvrent dans le sac lacrymal par un orifice commun, exceptionnellement par deux orifices distincts. — Ils sont entourés par le muscle de Horner qui y prend des insertions. — Ils sont revêtus d'un épithélium pavimenteux.

Sac lacrymal. — Situation. — A l'angle interne de l'orbite, dans la gouttière lacrymale.

Forme. — Le plus souvent, celle d'une poire renversée, avec étranglement ou collet à sa jonction avec le canal nasal. Quelquefois il représente un cylindre surmonté d'une calotte sphérique ; dans ces cas, il n'y a pas de collet.

Direction. — Oblique en bas et en avant.

Longueur. — 12 à 13 mm.

Diamètre. — Varie de 3 à 5 mm. — Exceptionnellement 7 mm.

Rapports. — En avant, il est croisé, près de son fond, par le ligament palpébral interne (tendon direct) et donne insertion à des fibres du muscle lacrymal antérieur. — Il est recouvert par le muscle orbiculaire, du tissu adipeux, la caroncule lacrymale et la peau de l'angle interne de l'œil. — *La tumeur lacrymale est située au-dessous du ligament palpébral interne. Elle est rarement bilobée. Lorsqu'elle a deux lobes, le plus considérable est toujours placé au-dessous du ligament.*

En dehors et en arrière, il est longé par le tendon réfléchi du muscle orbiculaire et par le muscle lacrymal postérieur ou muscle de Horner.

En dedans, il s'appuie contre le fond de la gouttière lacrymale qui correspond au méat moyen des fosses nasales.

Structure. — A l'extérieur une membrane fibreuse. — A l'intérieur une muqueuse d'un blanc rosé, revêtue d'un épithélium vibratile. — La valvule de Béraud est un repli muqueux situé à la jonction du sac lacrymal et du canal nasal. Ce repli n'est pas constant, et, quand il existe, il est insuffisant pour s'opposer au passage des liquides.

Canal nasal. — Os qui le constituent. — En avant, l'apophyse montante du maxillaire supérieur. En arrière, l'unguis et le cornet inférieur. — *Oblitération du canal nasal par une exostose du maxillaire supérieur.*

Longueur. — 12 à 15 mm.

Direction. — Légère courbe à concavité interne et postérieure. — Les deux canaux, prolongés en haut, se rencontreraient à 3 centimètres au-dessus de la bosse nasale, en faisant un angle de 10 à 12 degrés.

Forme. — Un cylindre aplati transversalement. — Son calibre, toujours un peu inférieur à celui du sac lacrymal, varie de 3 à 5 mm.

Orifice inférieur. — Il est situé dans le méat inférieur, à une hauteur variable au-dessus du plancher des fosses nasales et à 25mm en arrière de l'entrée des narines. — Il est tantôt elliptique

et tantôt en forme de fente antéro-postérieure.

STRUCTURE. — Un épithélium vibratile en haut, pavimenteux en bas. — Une muqueuse en continuité avec celle des fosses nasales. — Plicatures transversales formées par cette muqueuse (VALVULES DE TAILLEFER). — Dans un grand nombre de cas, on trouve l'orifice inférieur garni d'une sorte de valvule muqueuse qui se ferme de bas en haut; mais, cette valvule n'est pas constante. — *Le cathétérisme du canal nasal par le procédé de Laforest ne se pratique plus aujourd'hui.*

Théorie du cours des larmes. — *L'action du muscle de Horner sur les points lacrymaux est incontestable, mais elle est insuffisante. Il faut y joindre la contraction du muscle lacrymal antérieur qui projette en avant la face antérieure du sac lacrymal et détermine ainsi la dilatation de ce sac.*

SIXIÈME LEÇON

MUSCLES, VAISSEAUX ET NERFS DE L'ORBITE

Aponévrose orbito-oculaire. — On la nomme encore CAPSULE DE TENON. — On peut la considérer comme une toile fibreuse qu'on aurait d'abord tendue sur la base de l'orbite et qu'on aurait ensuite déprimée en y enfonçant le globe oculaire. — Ainsi comprise, elle divise l'orbite en deux loges dont la plus antérieure sert de cupule au globe de l'œil.

Description générale de son trajet. — Elle fait suite à cette portion de la dure-mère qui constitue la gaîne du nerf optique. — Elle tapisse la face interne de l'orbite, peu adhérente aux os, excepté au niveau des sutures. — Arrivée à la base de l'orbite, elle se divise en deux lames : l'une qui se continue avec le périoste des os de la face ; l'autre qui forme la capsule de Tenon. — Celle-ci tapisse la face postérieure de l'aponévrose palpébrale jusqu'aux culs-de-sac oculo-palpébraux, puis elle coiffe le globe oculaire. — Enfin elle rejoint le nerf optique, autour duquel elle forme une gaîne celluleuse. — Elle se prolonge dans les fentes sphénoïdale et sphéno-maxillaire. — La loge de la glande lacrymale dépend de la cavité postérieure. — La capsule de Tenon fournit à chacun des muscles de l'œil une gaîne celluleuse, de sorte que ces muscles la traversent sans la perforer. — Les vaisseaux et les nerfs ciliaires, qui passent de la loge postérieure dans la loge antérieure, traversent des ouvertures dont est percée l'aponévrose orbito-oculaire.

Loges de l'orbite. — La loge antérieure, largement ouverte en avant, contient le globe de l'œil et l'extrémité antérieure des muscles. — La loge postérieure renferme la plus grande portion des muscles, les vaisseaux, les nerfs et une grande quantité de tissu adipeux qui joue le rôle d'un coussinet élastique. — Ce tissu communique avec celui de la fosse zygomatique, par la fente sphéno-maxillaire. — *Les phlegmons profonds de l'orbite déterminent l'exorbitisme.* — *Méningites* provo-

quées par ces inflammations. — Nécessité de les inciser de bonne heure.

STRUCTURE DE LA CAPSULE DE TENON. — Dans son milieu, elle est mince et formée par une trame conjonctive irrégulière. — Sur les bords, son tissu devient plus solide et forme quatre faisceaux plus épais ou AILERONS, deux verticaux et deux horizontaux, qui vont se fixer au pourtour de l'orbite. — Les deux ailerons verticaux sont les moins prononcés. — Les deux horizontaux renforcent les ligaments palpébraux.

Entre la sclérotique et la face antérieure de l'aponévrose orbito-oculaire se trouve un tissu conjonctif lâche et comme séreux, destiné à favoriser les glissements du globe de l'œil.

Muscles. — Au nombre de sept : le releveur de la paupière supérieure, les quatre droits et les deux obliques. — Tous ces muscles, excepté le petit oblique, prennent leur insertion postérieure au pourtour du trou optique et à l'anneau de Zinn.

RELEVEUR DE LA PAUPIÈRE SUPÉRIEURE. — Dirigé d'arrière en avant, de la petite aile du sphénoïde au cartilage tarse supérieur.

MUSCLES DROITS. — Leur insertion antérieure est située à inégale distance de la cornée. Pour le DROIT SUPÉRIEUR, cette distance est de 8 ou 9 mm ; pour le DROIT EXTERNE, elle est de 7 ou 8 mm; pour le DROIT INFÉRIEUR, 6 ou 7 mm; pour le DROIT INTERNE, 5 ou 6 mm.

GRAND OBLIQUE OU OBLIQUE SUPÉRIEUR. — Le plus long et le plus étroit de tous les muscles de l'œil. — Il s'insère, en arrière, sur la gaîne du

nerf optique. — Il se dirige d'abord d'arrière en avant, entre le droit supérieur et le droit interne. — Arrivé à la partie antérieure de l'orbite, il se réfléchit sur un anneau fibreux (poulie) et se porte alors d'avant en arrière. — Il se fixe en arrière du globe de l'œil et au-dessous du diamètre transverse. — Sa contraction dirige la pupille en avant, en bas et en dehors.

PETIT OBLIQUE OU OBLIQUE INFÉRIEUR. — Prend son insertion fixe au plancher de l'orbite, en dehors du sac lacrymal, et immédiatement en arrière du rebord orbitaire. — Se dirige en haut, en arrière et en dehors, pour aller se fixer au dessus du diamètre transverse du globe oculaire. — Il dirige la pupille en avant, en haut et en dehors.

Chez l'homme, le mouvement en avant, déterminé par la contraction des deux obliques, est à peine sensible.

Insertions orbitaires des muscles droits. — Au moment où il va traverser l'aponévrose orbito-oculaire, chacun des tendons des quatre muscles droits se bifurque; l'une des branches de bifurcation est le TENDON OCULAIRE ; l'autre est le TENDON ORBITAIRE. — Le tendon oculaire traverse l'aponévrose orbito-oculaire en se réfléchissant un peu, et va s'insérer à la sclérotique, ainsi qu'il a été dit ci-dessus. — Le tendon orbitaire s'accolle à la face postérieure de la capsule de Tenon, renforce l'aileron correspondant de cette capsule et se fixe, avec lui, au pourtour de l'orbite. — Ces tendons orbitaires ne sont, à proprement parler, que de simples expansions fibreuses.

Le tendon orbitaire du droit interne est le plus fort de tous.

Outre son tendon orbitaire, le muscle droit supérieur fournit trois autres expansions : la première s'accolle à la face postérieure de l'aponévrose du releveur et se rend à la paupière supérieure; la seconde se dirige en dehors et limite la loge de la glande lacrymale; la troisième se porte en dedans et se joint à la poulie du grand oblique.

Le droit inférieur envoie, de même, une expansion qui passe sous le petit oblique et se rend à l'aponévrose palpébrale inférieure. — *La présence de cette expansion explique pourquoi, lorsque l'œil est largement ouvert, on augmente encore l'abaissement de la paupière inférieure en dirigeant la pupille en bas, c'est-à-dire en contractant le droit inférieur.*

Les deux muscles obliques n'ont point de tendons orbitaires.

Action des muscles droits. — Opération du strabisme. — Les muscles droits ne sont pas rectilignes; ils divergent jusqu'à l'aponévrose orbito-oculaire, se réfléchissent sur cette aponévrose et convergent jusqu'à leurs insertions sclérotic ales. Leur contraction isolée imprime au globe de l'œil un mouvement de rotation. — Leur contraction simultanée doit produire le raccourcissement et non pas l'allongement de l'axe oculaire.

Le strabisme est produit, soit par la contracture de l'un des muscles de l'œil, soit par la paralysie du muscle antagoniste. — La ténotomie

n'est évidemment indiquée que dans les cas de contracture. — On doit attaquer le muscle dans sa portion antérieure, entre l'insertion scléroticale et l'aponévrose orbito-oculaire, afin de ne pas ouvrir la loge postérieure de l'orbite. — Eviter surtout la section de la capsule de Tenon. — Il importe de couper tout le tendon oculaire. L'insertion scléroticale étant plus étendue qu'on ne le pense généralement, on aura soin de soulever le muscle avec un crochet, avant de le sectionner. — On évitera de couper le tendon orbitaire dont la présence empêche le muscle sectionné de se rétracter trop profondément et assure ainsi la guérison.

Artères. — L'artère OPHTHALMIQUE provient de la carotide interne. — Elle se place d'abord en dehors, puis au-dessus, puis en dedans du nerf optique. — Ses branches sont les suivantes :

Branches collatérales.......	Nées en dehors du nerf optique.......	Lacrymale. Centrale de la rétine.
	Nées au-dessus du nerf optique...	Sus-orbitaire ou frontale externe. Ciliaires courtes. Ciliaires longues, ciliaires antérieures. Musculaire supérieure. Musculaire inférieure.
	Nées en dedans du nerf optique.	Ethmoïdale postérieure. Ethmoïdale antérieure. Palpébrale inférieure. Palpébrale supérieure.
Branches terminales.........		Frontale interne. Nasale.

L'ophthalmique donne des hémorrhagies abondantes après l'ablation de l'œil. Il est impossible

de la lier et dangereux de la cautériser, mais on peut facilement tamponner l'orbite.

Les anévrysmes de l'artère ophthalmique succèdent souvent à des contusions de l'œil. — La compression digitale de la carotide échoue généralement; elle est difficile à appliquer et plus difficile à supporter. — La ligature de la carotide primitive a donné 10 succès sur 12 opérations.

Veines. — Elles aboutissent à la veine OPHTHALMIQUE. — Celle-ci communique, en avant, avec la veine préparate. — En arrière, elle traverse la fente sphénoïdale et se jette dans le sinus caverneux.

Nerfs. — On les distingue en NERF DE SENSIBILITÉ SPÉCIALE (optique), NERF DE SENSIBILITÉ GÉNÉRALE(branche ophthalmique du trijumeau), NERFS DE MOUVEMENT (moteur oculaire commun, pathétique, moteur oculaire externe).

NERF OPTIQUE (2e paire). — Il est dépourvu de sensibilité tactile. — *Sa contusion ou sa section donne lieu à des sensations lumineuses.*

BRANCHE OPHTHALMIQUE (5e paire). — Elle se divise en : NERF LACRYMAL, NERF FRONTAL et NERF NASAL. — Ce dernier nerf donne des nerfs ciliaires directs et la longue racine du ganglion ophthalmique.

NERF MOTEUR OCULAIRE COMMUN (3e paire). — Destiné à animer tous les muscles de l'orbite, moins le grand oblique et le droit externe. — Voici quelle est la distribution de ses deux branches :

Branche supérieure.....	Élévateur de la paupière supérieure. Droit supérieur.

Branche inférieure...... { Droit interne. / Droit inférieur. / Petit oblique, courte racine du ganglion ophthalmique. }

NERF PATHÉTIQUE (4[e] paire). — Exclusivement destiné au muscle grand oblique, qu'il pénètre par sa face superficielle.

NERF MOTEUR OCULAIRE EXTERNE (6[e] paire). — Exclusivement destiné au droit externe.

GANGLION OPHTHALMIQUE. — Situé sur le côté externe du nerf optique. — Il reçoit trois racines: 1° racine motrice (courte), de la branche inférieure du moteur oculaire commun; 2° racine sensitive (longue), du nerf nasal; 3° racine ganglionnaire (sympathique), du plexus carotidien. — Il donne de 16 à 20 nerfs ciliaires.

On n'a pas encore expliqué d'une façon satisfaisante comment se produisent les amauroses qui succèdent à des contusions du sourcil. — La lésion de l'un des nerfs frontaux en rend difficilement compte, car la section du nerf sus-orbitaire n'est jamais suivie d'accidents de ce genre, et, d'autre part, on a vu l'amaurose survenir à la suite d'une contusion de la pommette.

Principaux symptômes pouvant servir au diagnostic de la paralysie des différents nerfs de l'orbite.

NERF PARALYSÉ	SYMPTOMES
3[e] *paire*.................	*Blépharoptose, strabisme externe, mydriase*

4e paire.................. Impossibilité de diriger la pupille en bas et en dehors, diplopie oblique.

Branche ophthalmique. — Pas de lésion primitive du globe de l'œil. — Suppression des réflexes et des sécrétions ayant pour conséquence le dessèchement de la cornée, son inflammation et, plus tard, sa perforation.

6e paire.................. Strabisme interne.

7e paire.................. Paralysie du muscle orbiculaire.— Impossibilité de fermer l'œil. — Epiphora.

SEPTIÈME LEÇON

GLOBE DE L'ŒIL

Appareil dioptrique complexe, qui jouit de la propriété de s'adapter pour toutes les distances.

Forme. — Un sphéroïde irrégulier, surmonté, en avant, par une calotte sphérique de plus petit diamètre. — Les cinq sixièmes postérieurs de l'œil restent cachés dans la loge orbito-oculaire.

Dimensions. — Diamètre antéro-postérieur, 25 à 26 ^{mm}. — Diamètre transversal, 23 à 24 ^{mm}. — Le diamètre antéro-postérieur porte le nom d'AXE de l'œil. — Ceci admis, les expressions : POLES, ÉQUATEUR, MÉRIDIENS, s'expliquent d'elles-mêmes.

Subdivisions. — On étudie, dans l'œil, des membranes et des milieux.

Membranes.....	Fibreuse....	Sclérotique.
		Cornée.
	Musculo-vasculaire....	Choroïde.
		Iris.
	Nerveuse....	Rétine.
Milieux..........................		Humeur aqueuse.
		Cristallin.
		Humeur vitrée.

MEMBRANE FIBREUSE

Sclérotique. — On la nomme aussi CORNÉE OPAQUE OU ALBUGINÉE DE L'ŒIL. — Elle occupe les huit neuvièmes postérieurs du globe oculaire. — Sa couleur est d'un blanc bleuâtre chez l'adulte, jaunâtre chez le vieillard. — Sa partie postérieure est épaisse d'un millimètre. — Elle est plus mince vers son milieu; mais elle s'épaissit de nouveau, à partir des insertions musculaires. — *Inextensibilité de la sclérotique, douleurs vives qui en sont la conséquence.*

La sclérotique est interrompue en avant par une ouverture arrondie, de 10 à 11 ^{mm} de diamètre, dans laquelle est enchâssée la cornée.

En arrière, se trouve l'ouverture qui donne passage au nerf optique. Elle est située à 3 ^{mm} en

dedans et à 1 mm au-dessous de l'axe oculaire. Tout autour sont des pertuis dans lesquels s'engagent les vaisseaux et les nerfs ciliaires.

Trous qui servent au passage des artères ciliaires antérieures.

Les liquides contenus dans l'œil exercent sur la sclérotique une pression excentrique constante. —Le globe oculaire se vide lorsqu'il est ouvert.— Quand la sclérotique est amincie, il se forme des tumeurs saillantes nommées STAPHYLOMES. *— Les staphylômes antérieurs sont facilement visibles.— Les staphylômes postérieurs ne peuvent être constatés qu'avec le secours de l'ophthalmoscope. — Ces derniers occasionnent toujours la myopie, parce qu'ils allongent l'axe oculaire.— Les petites plaies (piqûres) faites à la sclérotique guérissent sans laisser de traces.*

Cornée. — Plus antérieure que la sclérotique, plus exposée, mais aussi plus facile à explorer.— Sa surface est lisse et brillante. — Sa face antérieure est légèrement ellipsoïde, à grand axe transversal. — Sa face postérieure est arrondie. — Sa convexité n'est pas toujours régulière. — *Ces irrégularités de courbure donnent lieu à l'*ASTIGMATISME. — Chez le vieillard, sa circonférence devient le siége d'une infiltration graisseuse qu'on appelle ARC SÉNILE.

L'épaisseur de la cornée est très-considérable : 0,mm8 à 0,mm9, et même jusqu'à 1mm. — Cette épaisseur est plus forte sur les bords qu'au centre. — *Il faut en tenir compte, lorsqu'on veut faire pénétrer des instruments dans la chambre*

antérieure à travers la cornée. — Son tissu est très-résistant, mais l'inflammation le ramollit. — *Les staphylômes cornéens succèdent à ce ramollissement ; ils sont causés, comme ceux de la sclérotique, par la pression excentrique des milieux de l'œil. — Les ulcérations de la cornée sont très-fréquentes ; l'éclairage oblique est un excellent moyen pour en constater la présence. — Cicatrices opaques de la cornée,* TAIES *(néphélion, albugo, leucoma). — On recommande de toujours attaquer la cornée près de sa circonférence, à cause de l'opacité des cicatrices. Cette règle est souvent violée sans grands inconvénients (extraction de la cataracte par le procédé de Küchler, opération du kératocône). — L'emploi de collyres métalliques peut amener l'opacité de la cornée. — Lorsque les taies sont situées dans le champ visuel, on y remédie par la création d'une pupille artificielle. —La transplantation de la cornée n'a jamais réussi.*

Structure de la membrane fibreuse. — La sclérotique et la cornée sont fondamentalement constituées par un seul et même tissu conjonctif. — On constate pourtant, entre ces deux membranes, une différence chimique : par la coction, la cornée donne de la chondrine, tandis que la sclérotique donne de la gélatine.

SCLÉROTIQUE. — Elle est formée par un tissu conjonctif dont les faisceaux s'entre-croisent à angle aigu ; on y trouve de nombreuses fibres élastiques. — C'est dans ce tissu qu'est creusé le CANAL DE SCHLEMM, à l'union de la sclérotique et de la cornée.

Cornée. — Elle se compose des couches suivantes :

Prolongement de de la conjonctive..........	Epithélium antérieur. Lame élastique antérieure.
Membrane propre..........	Lamelles, fibres et corneal tubes (Bowmann). Corpuscules étoilés. Globules migrateurs (Recklinghausen).
Membrane de Demours ou de Descemet.....	Lame élastique postérieure. Epithélium postérieur.

Les nerfs y sont très-nombreux et forment des plexus. — On a pu les suivre jusqu'à l'épithélium antérieur (Kühne).

On n'y trouve point de vaisseaux sanguins. Ceux qui s'y développent, dans la kératite, viennent du tissu sous-conjonctival. Ils siégent entre l'épithélium et la couche amorphe antérieure.

MEMBRANE MUSCULO-VASCULAIRE

Choroïde. — Toile celluleuse servant de soutien aux vaisseaux et aux nerfs ciliaires. — Mince en arrière, elle s'épaissit à partir de l'aura serrata. — Sa surface externe est tomenteuse et d'une couleur fauve. — Sa surface interne est plus noire. — *La couleur noire de la choroïde empêche la diffusion des images, en absorbant les rayons lumineux trop éloignés du centre du cristallin.* — En arrière, elle est percée d'une ouverture pour le passage du nerf optique. — En avant, elle se dédouble ; elle s'unit à la grande circonférence de l'iris par le grand cercle ciliaire (muscle ciliaire) et, d'autre part, elle se rattache au pourtour du

cristallin par le corps ciliaire (procès ciliaires).

STRUCTURE. — Une trame conjonctive. — Du côté de la sclérotique, une couche de cellules pigmentaires de forme irrégulière (lamina fusca). — Au milieu, les troncs des artères ciliaires et des vasa vorticosa. — Du côté de la rétine, un réseau capillaire recouvert par une couche pigmentaire à cellules hexagonales.

Iris. — Diaphragme percé d'un trou à son centre.—Adhérent à son pourtour, libre sur ses deux faces. — *Les adhérences pathologiques de l'iris sont nommées* SYNÉCHIES. *La synéchie antérieure est l'adhérence de l'iris à la cornée. La synéchie postérieure est l'adhérence de l'iris au cristallin.*

FACE ANTÉRIEURE. — Elle est tomenteuse et un peu convexe. — Sa coloration varie suivant les individus. — L'inflammation lui donne toujours une couleur terne. — Cette face limite, en arrière, la chambre antérieure de l'œil. La profondeur de cette chambre est de 2 millimètres à 2 millimètres et demi. Elle varie d'ailleurs selon le degré de convexité de la cornée.

FACE POSTÉRIEURE. — Tapissée par le pigment uvéen. — Elle limite en avant la chambre postérieure. Cette chambre n'existe en réalité qu'à la périphérie, où elle a tout au plus un demi-millimètre de profondeur ; tandis qu'au centre, l'iris est en contact avec la face antérieure du cristallin qui la repousse en avant.

GRANDE CIRCONFÉRENCE. — Elle est plus grande que la circonférence de la cornée, parce que les adhérences de l'iris à la sclérotique se font à

2 mm en dehors de la cornée. — L'iris adhère aussi au grand cercle ciliaire et aux procès ciliaires ; mais toutes ces adhérences sont faciles à vaincre. — *Iridodialyse.*

Petite circonférence.— Elle forme la pupille. —La pupille est presque toujours un peu excentrique. — Elle est circulaire chez l'homme, elliptique chez un grand nombre d'animaux. — Ses bords sont déchiquetés. — Variation de ses dimensions sous l'influence de la lumière. — *Déformation de la pupille par des dépôts plastiques, dans l'iritis.* — Chez le fœtus, la pupille est oblitérée par la membrane pupillaire.

Structure. — Épithélium antérieur à une seule couche. — En arrière, pigment uvéen. —Entre les deux, membrane propre, composée d'un tissu conjonctif entremêlé de fibres musculaires lisses, de vaisseaux, de nerfs et presque toujours de pigment. — Les fibres musculaires sont plus rapprochées de la face postérieure que de la face antérieure. Elles sont de deux ordres : 1° fibres rayonnées (m. dilatateur de la pupille), constituant des faisceaux distincts les uns des autres ; 2° fibres circulaires, existant seulement au voisinage de la pupille (sphincter pupillaire).

Les artères sont les ciliaires longues. Elles forment le grand et le petit cercles artériels de 'iris.

Les veines aboutissent au canal de Schlemm ou de Fontana.

Les nerfs moteurs, très-nombreux, sont fournis par le ganglion ophthalmique, mais ils pro-

viennent, en réalité, du moteur oculaire commun et du grand sympathique. — Les filets du moteur oculaire commun se distribuent au sphincter pupillaire. — *La paralysie de ce nerf détermine la mydriase.* — Les filets du grand sympathique animent les fibres rayonnées. —*La belladone agit sur l'iris en excitant le grand sympathique. — Expériences de Donders et de C. Bernard, démontrant cette action: Si l'on coupe le nerf moteur oculaire commun, la pupille se dilate ; en instillant ensuite dans le même œil une solution d'atropine, on voit la mydriase augmenter. — On obtient le même résultat par l'excitation directe du grand sympathique ou du centre cilio-spinal (le centre cilio-spinal est la portion de la moelle comprise entre la 3e et la 6e vertèbres dorsales).*

MEMBRANE NERVEUSE

Rétine. — Transparente pendant la vie. —Elle prend une teinte opaline peu d'instants après la mort. — Elle se prolonge, en avant, jusqu'à la zone de Zinn.

Papille. — Point où le nerf optique vient s'épanouir dans la rétine. — Elle n'est pas située sur le prolongement de l'axe visuel ; mais à 3 mm en dedans et à 1 mm au-dessous de cet axe. — *Lorsqu'on veut examiner la papille à l'ophthalmoscope, il faut regarder un peu de haut en bas l'œil à observer, et faire fixer au malade un point situé en dedans de cet œil, par exemple l'oreille du chirurgien placée au-devant de l'œil sain du malade.*

Tache jaune. — Elle n'existe que chez l'homme et chez le singe. — Elle est située au pôle postérieur de l'œil, à 3 mm en dehors de la papille. — *On l'explore en faisant fixer au malade le centre du miroir ophthalmoscopique.* — Sa forme est celle d'une ellipse à grand axe transversal long de 2 mm. — A son centre, on remarque une dépression, nommée fosse centrale, adhérente à la choroïde. — Le pli transversal qui réunit la tache jaune à la papille n'existe pas pendant la vie.

Structure de la rétine. — Des éléments nerveux et des éléments conjonctifs formant un grand nombre de couches.

A) Éléments nerveux :

1° Couche des bâtonnets et des cônes;
2° — granuleuse externe;
3° — intermédiaire;
4° — granuleuse interne;
5° — moléculaire ;
6° — ganglionnaire ;
7° — des fibres du nerf optique.

Ces sept couches sont reliées entre elles par les fibres de Müller.

B) Éléments conjonctifs. — Ils forment deux membranes limitantes reliées par des fibres radiées.

La rétine diminue d'épaisseur au niveau de la tache jaune. — La couche des bâtonnets n'existe pas à la fosse centrale. — La papille est exclusi-

vement constituée par les fibres du nerf optique (punctum cœcum). — *Les contusions ou les simples attouchements de la rétine, à travers la sclérotique, déterminent des sensations lumineuses que le malade rapporte au côté opposé à celui sur lequel a eu lieu l'attouchement.* — *Phosphènes; leur importance au point de vue du diagnostic de l'amaurose* (Serres d'Alais). — *Les scotomes sont des taches sombres, plus ou moins étendues, dans une portion quelconque du champ visuel. Ils correspondent à des points de la rétine devenus insensibles.*

MILIEUX

Humeur aqueuse. — Elle remplit les deux chambres de l'œil. — Elle se reproduit facilement. — Elle jouit d'un grand pouvoir de résorption. — *Cette propriété est mise à profit dans les opérations de cataracte par discision.*

Cristallin. — Situé en arrière de l'iris et en avant du corps vitré. — Sa face antérieure pousse l'iris en avant. Sa face postérieure est comme enchâssée dans le corps vitré. — Entouré de sa capsule. — Sa forme est celle d'une lentille bi-convexe plus bombée en arrière qu'en avant. — Il est plus convexe chez l'enfant que chez l'adulte; plus aplati chez le vieillard. — Son diamètre varie de 9 à 11^{mm}. — Son poids moyen est de 21 milligrammes. — Sa transparence. — Il prend, physiologiquement, une teinte jaune ambrée chez les individus qui ont dépassé soixante ans.

STRUCTURE. — Les couches de la périphérie sont molles et presque diffluentes. — Le noyau central est résistant. — Ce noyau existe à peine chez l'enfant ; il augmente avec l'âge. — *Fréquence des cataractes molles chez l'enfant et des cataractes dures chez le vieillard.* — Par l'ébullition, le cristallin se subdivise en lames concentriques. — Il se sépare en secteurs rayonnés au nombre de trois ou multiples de trois. — Les lignes de séparation de ces secteurs ont la forme d'un Y sur la face postérieure, et la forme d'un λ sur la face antérieure. — *Cataractes étoilées.* — Au point de vue histologique, le cristallin est entièrement composé de prismes de nature épithéliale.

Capsule du cristallin. — Sa finesse. — Sa transparence. — Elle n'adhère nulle part à la substance du cristallin. — Sa circonférence adhère assez intimement aux procès ciliaires. — *Il est impossible d'effectuer l'abaissement en masse de l'appareil cristallinien, sans produire de déchirures dans la zone de Zinn.* — *La cataracte capsulaire est admise aujourd'hui par tous les ophthalmologistes.* — La face profonde de la cristalloïde antérieure est revêtue d'un épithélium pavimenteux. — Cet épithélium n'existe pas sur la cristalloïde postérieure. — Les prismes du cristallin paraissent provenir d'une transformation des cellules épithéliales de la cristalloïde. On peut dire que le cristallin est sécrété par le feuillet antérieur de sa capsule. — *Reproduction possible du cristallin, lorsque l'épithélium est resté intact. Cette reproduction est toujours irrégulière et incomplète.*

L'HUMEUR DE MORGAGNI n'existe pas pendant la vie; elle n'est autre chose qu'un mélange *post mortem* de l'épithélium capsulaire et des couches les plus excentriques de la lentille.

Théorie et appareil de l'accommodation. — *L'accommodation ne peut avoir lieu sans une modification dans la force du système réfringent. — Cette modification ne saurait être produite par l'action des muscles droits, car la cornée ne change pas de courbure* (Young). *D'ailleurs, chez les animaux à sclérotique osseuse, l'adaptation ne pourrait pas avoir lieu.—Young et Dugès admettaient hypothétiquement la contractilité propre des éléments du cristallin; mais le cristallin ne contient point d'éléments contractiles, l'électricité n'y détermine aucun mouvement. — Pendant l'accommodation, le cristallin change de forme; sa face antérieure seule se déplace* (Helmholz). — L'appareil accommodateur se compose de deux muscles : 1° MUSCLE CILIAIRE (Bowmann, Brücke); il occupe le grand cercle ciliaire, depuis le canal de Schlemm jusqu'à la zone de Zinn; — 2° MUSCLE DE MÜLLER; il forme des zones concentriques constituant une sorte de sphincter.—On trouve, dans l'épaisseur du muscle ciliaire, un plexus nerveux avec cellules ganglionnaires.

Corps vitré. — Creusé en avant pour loger le cristallin, bombé en arrière. — Il est formé : 1° par la MEMBRANE HYALOIDE, dont la zone de Zinn est une dépendance; 2° par l'HUMEUR VITRÉE. — L'existence de cloisons le subdivisant en loges distinctes n'est pas admise par tous les anatomistes. —

Si ces cloisons existent, elles sont incomplètes; car l'humeur vitrée s'écoule tout entière par une seule piqûre faite à l'hyaloïde. — *Le corps vitré ne se reproduit pas, mais on peut en perdre une certaine quantité sans que la vision soit compromise. — Il paraît jouir de la propriété de résorber le cristallin, lorsque cette lentille a été débarrassée de sa capsule.* — L'artère cristalloïde n'existe que chez le fœtus; elle provient de la centrale de la rétine et se rend à la cristalloïde postérieure en traversant le corps vitré d'arrière en avant.

HUITIÈME LEÇON

PORTION OLFACTIVE

Situation.— ENTRE les régions sourcilières, orbitaires et géniennes. — AU-DESSUS de la région buccale. — AU-DESSOUS de la base du crâne.

Subdivisions. — On la divise en deux régions: 1° la région OLFACTIVE EXTERNE, ou région DU NEZ; 2° la région OLFACTIVE INTERNE, ou région DES FOSSES NASALES.

RÉGION OLFACTIVE EXTERNE (NEZ)

Formes extérieures. — Une pyramide triangulaire constituant une sorte de pavillon collecteur pour les émanations odorantes. — Séparée des régions géniennes par les sillons naso-géniens;

jointe à la région labiale par le sillon naso-labial. La forme du nez varie suivant les individus et suivant les races. — Sa direction est souvent oblique.

Les parties qui le composent, et qu'il est inutile de définir, sont : la RACINE, le DOS, les AILES, le LOBULE OU POINTE et la BASE.

Le lobule est formé par l'adossement des deux cartilages des ailes. — On y sent, avec le doigt, un sillon médian.

La base est triangulaire. — On y remarque la SOUS-CLOISON, séparant les ouvertures des NARINES. — Celles-ci sont ovales; elles sont garnies de poils raides ou VIBRISSES, destinés à arrêter les corps étrangers en suspension dans l'air. — *Le plan de la base étant situé au-dessous du plancher des fosses nasales, il est nécessaire de relever la pointe du nez pour explorer l'intérieur de la cavité nasale.*

Peau. — Fine. — Contenant un très-grand nombre de glandes sébacées. — *Siége de prédilection de l'acné sebacea et de l'acné rosacea.* — Le tégument est mobile sur le dos du nez, mais il est très-adhérent au niveau des ailes.

Muscles. — PYRAMIDAL. — TRIANGULAIRE. — ÉLÉVATEUR SUPERFICIEL. — ÉLÉVATEUR PROFOND. — MYRTIFORME.

Squelette. — Il est ostéo-cartilagineux.

OS PROPRES DU NEZ. — Leur forme quadrilatère. — *Leurs fractures sont toujours de cause directe; le corps contondant détermine l'enfoncement de la petite voûte formée par les os du nez. — Le choc se*

transmet fréquemment à l'ethmoïde; on a pu observer des accidents cérébraux consécutifs à l'enfoncement de la lame horizontale de ce dernier os. —L'emphysème survient quelquefois à la suite des fractures du nez, lorsque les malades se mouchent. — Carie syphilitique ou scrofuleuse des os au nez ; ses conséquences sur la forme ultérieure de l'organe.

CARTILAGES. — 1° Cartilages TRIANGULAIRES; — 2° Cartilages DES AILES. Ils sont simplement juxtaposés sur la ligne médiane; — 3° Cartilage DE LA CLOISON.

Muqueuse. — Elle est commune au nez et aux fosses nasales.

Artères. — BRANCHE DE LA SOUS-CLOISON, BRANCHE DE L'AILE DU NEZ, RAMEAUX DORSAUX, — viennent de la faciale.

NASALE, ETHMOIDALES, — viennent de l'ophthalmique.

Le nez est un organe très-vasculaire, mais ses vaisseaux sont tous de petit calibre. — Il se congèle facilement. — On doit réunir les plaies, même à lambeau. — Le nez complétement détaché a été plusieurs fois remis en place avec succès. — RHINOPLASTIE, méthode indienne, méthode italienne, méthode de Celse ou méthode française. — Rhinoplastie avec lambeau périostique (Ollier).

Veines. — Elles aboutissent à la veine faciale.

Lymphatiques. — Ils se rendent aux ganglions parotidiens et sous-maxillaires.

Nerfs. — NASAL EXTERNE, NASO-LOBAIRE, — sensitifs.

Rameaux du facial animant les muscles.

RÉGION DES FOSSES NASALES

Cavité en forme de coin renversé, quatre fois plus large en bas qu'en haut, divisée en deux moitiés symétriques par une cloison médiane.

Limites.— En haut, la base du crâne.—En bas, la cavité buccale. — En avant, le nez. — En arrière, le pharynx. — Latéralement, les orbites et les sinus maxillaires.

Subdivisions. — Les parties à étudier dans cette région sont : 1° l'ouverture antérieure; 2° les ouvertures postérieures; 3° la voûte; 4° le plancher ; 5° la cloison ; 6° les parois latérales ; 7° le sinus maxillaire.

Ouverture antérieure. — Sur le squelette, elle a la forme d'un cœur de carte à jouer dont les dimensions sont sensiblement égales chez tous les sujets adultes. Les os qui la limitent sont : en haut, les os propres du nez; en bas, l'apophyse palatine du maxillaire supérieur; latéralement, l'apophyse montante du même os. — Sur le sujet frais, elle est cachée par le nez.

Ouvertures postérieures. — Elles représentent deux quadrilatères allongés verticalement et dont les angles sont arrondis. — Leur plan regarde en arrière et un peu en bas. — Elles sont limitées: en haut, par le corps du sphénoïde; en bas, par la lame horizontale du palatin et le voile du palais ; en dehors, par la lame verticale du palatin et l'apophyse ptérygoïde; en dedans, par le vomer. — *Il est possible d'explorer ces ouvertures en intro-*

duisant, par la bouche, le doigt recourbé en crochet. — La rhinoscopie pharyngienne permet de les explorer au moyen de la vue.

Voute. — Double gouttière, large de 7 ou 8 ^{mm}, un peu concave dans le sens antéro-postérieur. — Constituée, d'avant en arrière, par les os du nez, la lame criblée de l'ethmoïde, le corps du sphénoïde et l'apophyse basilaire. — *L'apophyse basilaire forme un plan oblique qui regarde en bas et en avant; aussi est-il possible de l'atteindre avec un instrument conduit horizontalement, lorsqu'on a le soin de renverser fortement la tête du sujet en arrière.* — La lame criblée de l'ethmoïde est très-mince. — *Des corps vulnérants, dirigés de bas en haut, peuvent la perforer et aller léser le lobe antérieur du cerveau.* — C'est à travers la lame criblée qu'arrivent dans les fosses nasales les filets du nerf olfactif. — De tous les os de la voûte, l'apophyse basilaire est le plus épais. — Le sphénoïde présente une épaisseur intermédiaire. On y remarque l'ouverture des sinus sphénoïdaux.

Plancher. — Double gouttière, quatre fois plus large que la voûte. — *Pouvant donner passage à des instruments d'un certain volume.* — Il est très-peu oblique de haut en bas, de sorte que les fosses nasales sont plus hautes en avant qu'en arrière. — Sa longueur va de 0,^{m}05 à 0,^{m}055. — Il est formé par l'apophyse palatine du maxillaire supérieur et par la portion horizontale du palatin. — Il se continue, en arrière, avec le voile du palais.

Cloison. — Elle sépare les fosses nasales en

deux moitiés symétriques. — Sa forme est celle d'un trapèze. — Elle est cartilagineuse en avant et osseuse en arrière. — La portion cartilagineuse est rarement plane. — La portion osseuse est toujours plane et verticale; elle est constituée par la lame verticale de l'ethmoïde et par le vomer.

PAROIS LATÉRALES. — Remarquables par leur irrégularité. — On y rencontre les CORNETS et les MÉATS. — Chaque cornet est une lamelle osseuse triangulaire, incurvée sur elle-même, de façon à présenter une convexité supérieure et une concavité inférieure en forme de rigole antéro-postérieure. — Leur extrémité pointue est dirigée en avant. — Leur bord adhérent est rectiligne, leur bord libre convexe. — Le cornet supérieur est le plus petit des trois; l'inférieur est le plus grand. — Les méats sont les gouttières antéro-postérieures limitées par les cornets. — Voici quel est l'ordre de superposition de ces différentes parties, en suivant la paroi de haut en bas :

1° CORNET SUPÉRIEUR OU CORNET DE MORGAGNI. — C'est une lamelle dépendante des masses latérales de l'ethmoïde.

2° MÉAT SUPÉRIEUR. — Espace compris entre le cornet supérieur et le cornet moyen. — C'est dans ce méat que s'ouvrent, par plusieurs ouvertures, les cellules ethmoïdales postérieures.

3° CORNET MOYEN. — Il dépend aussi de l'ethmoïde.

4° MÉAT MOYEN. — Espace compris entre le cornet moyen et le cornet inférieur. — Le sinus frontal, le sinus maxillaire et les cellules ethmoïdales antérieures s'ouvrent dans ce méat.

5° Cornet inférieur. — Constitué par un os indépendant.

6° Méat inférieur. — Espace compris entre le cornet inférieur et le plancher des fosses nasales. — On y trouve l'ouverture inférieure du canal nasal. — La trompe d'Eustache s'ouvre sur le prolongement du méat inférieur, mais son orifice est situé dans le pharynx.

Les corps étrangers (mucus concret, rhinolithes, haricots, etc.) séjournent facilement dans toutes ces anfractuosités. Pour introduire les instruments destinés à les extraire, il faut suivre le plancher des fosses nasales et longer la cloison.

Sinus maxillaire ou **antre d'Highmore**. — Cavité comprise entre les fosses nasales dont elle est une annexe, l'orbite, la bouche et la fosse zygomatique. — Sa forme est celle d'une pyramide à quatre pans.

Paroi supérieure ou paroi orbitaire. — Mince. — Un peu oblique en bas et en dehors.

Paroi antérieure. — Verticale. — Très-épaisse. — Elle correspond à la fosse canine.

Paroi postérieure. — Verticale. — Elle forme la tubérosité maxillaire et répond, en arrière, à la fosse zygomatique. — Cette paroi est très-mince. — *Elle se brise facilement, dans le dernier temps de la résection du maxillaire supérieur, lorsqu'on abaisse l'os pour l'extraire.*

Paroi interne. — Verticale. — La plus mince de toutes. — On y trouve l'ouverture de communication du sinus avec le méat moyen. — Cette ouverture est très-large sur le squelette, mais elle

est rétrécie par la muqueuse et devient très-étroite sur le sujet frais. — *Le cathétérisme ne saurait en être exécuté sur le vivant.*

Le BORD INFÉRIEUR du sinus maxillaire forme une gouttière qui répond au rebord alvéolaire supérieur. — *On évacue les hydropisies du sinus maxillaire en perforant le fond d'une alvéole. Enlever de préférence une dent cariée, ou, à son défaut, la seconde ou la troisième molaire.*

Muqueuse. — On la nomme MEMBRANE DE SCHNEIDER ou *membrane pituitaire.* — Elle se prolonge dans tous les sinus, dans le canal nasal, le pharynx et la trompe d'Eustache. — *Douleurs, surdité, larmoiement dans le coryza.— L'enchiffrènement est dû au gonflement de cette membrane.*

Elle est mince dans tous les sinus, fibreuse et résistante sur l'apophyse basilaire, pulpeuse et épaisse sur les cornets. — Son épaisseur dépasse souvent 4^{mm} sur le cornet inférieur et sur la cloison.

Au point de vue de sa structure, on peut la diviser en deux portions :

1° PORTION INFÉRIEURE OU NON OLFACTIVE.— Épithélium vibratile.—Nombreuses glandes en grappe qui disparaissent presque complétement dans les sinus;

2° PORTION SUPÉRIEURE OU OLFACTIVE. — Épithélium vibratile, seulement sur certains points. — Cellules olfactives, considérées comme une terminaison épithéliale des fibres du nerf olfactif (Schulze). — Glandes en cul-de-sac allongé (glandes de Bowmann).

Les polypes muqueux ont leur point d'implanta-

tation dans la partie antérieure des fosses nasales, principalement sur les cornets. — Les polypes fibreux sont toujours des polypes naso-pharyngiens.

Différentes méthodes opératoires pour l'extraction des polypes naso-pharyngiens :

Méthode NASALE.	*Section médiane du nez* (Dupuytren). *Sections latérales* (Verneuil, Legouest). *Ostéotomie verticale* (Ollier).
Méthode PALATINE.	*Division du voile du palais* (Manne) *Ablation de la voûte palatine* (Nélaton).
Méthode FACIALE.	*Ablation du maxillaire supérieur* (Syme, Flaubert). *Résection temporaire du maxillaire supérieur* (Langenbeck).
Méthode ORBITAIRE.	*Perforation de l'unguis et section du pédicule avec l'écraseur* (Rampolla).

Artères. — Nombreuses, mais de petit calibre : ARTÈRES DE LA CLOISON, — ETHMOIDALES, — PHARYNGIENNE INFÉRIEURE, — PTÉRYGO-PALATINE, — ALVÉOLAIRE SUPÉRIEURE, — VIDIENNE, — SOUS-ORBITAIRE, — SPHÉNO-PALATINE.

Veines. — Nombreuses et volumineuses. — La muqueuse a une couleur violacée sur le cadavre, tandis qu'elle est d'un rouge vif sur le vivant. — *Epistaxis. — Tamponnement des fosses nasales.*

Lymphatiques. — Ils se rendent aux ganglions sous-maxillaires.

Nerfs. — Les rameaux du nerf OLFACTIF ne descendent pas au-dessous du cornet moyen.

FRONTAL INTERNE (rameaux), NASAL INTERNE, fournis par la branche ophthalmique du trijumeau.

PALATINS, SPHÉNO-PALATINS, fournis par le ganglion de Meckel.

NEUVIÈME LEÇON

PORTION BUCCALE

Elle est le siége de la gustation, de la mastication, de l'insalivation et de la déglutition. — Nous la subdiviserons de la façon suivante :

Parois.........	Région génienne. Région labiale. Région mentonnière. Gencives et dents.
Cavité.........	Région linguale. Région staphylo-tonsillaire. Région pharyngienne.

RÉGION GÉNIENNE

Elle constitue la plus grande partie de ce qu'on appelle ordinairement la *joue*. — Le reste de la joue est formé par la région massétérine.

Situation absolue. — Sur les parties latérales de la face. — Elle concourt à former les parois latérales de la cavité buccale.

Situation relative. — AU-DESSOUS de la région orbitaire. — AU-DESSUS de la région sus-hyoïdienne. — EN ARRIÈRE des régions nasale, labiale et mentonnière. — EN AVANT de la région massétérine. — EN DEHORS de la cavité buccale.

Limites. — EN HAUT, la ligne horizontale qui limite l'orbite inférieurement. — EN BAS, le bord inférieur du maxillaire inférieur. — EN AVANT,

le sillon naso-génien et une ligne verticale passant par la commissure labiale. — En arrière, le bord antérieur du masséter.

Forme. — Un quadrilatère adhérent à la périphérie, libre au milieu dans sa portion intermaxillaire. — Cette région est bombée et arrondie chez les sujets gras ; elle est creusée chez les individus amaigris. — La saillie de la pommette est d'autant plus apparente que l'amaigrissement est plus considérable.

Peau. — Elle prend des colorations diverses sous l'influence des émotions. — *On y observe une teinte particulière, due au développement de varicosités capillaires, chez les gens atteints de maladies du cœur et chez les buveurs d'alcool.* — Elle est assez épaisse et très-mobile. — *La joue est une des régions où l'on a le plus de facilité pour tailler et faire glisser les lambeaux autoplastiques.* — Les poils de la barbe manquent ordinairement au niveau de la pommette ; dans tout le reste de la région, ils sont dirigés de haut en bas. — *Fréquence des kystes sébacés, des épithéliomas, des cancers, des cicatrices de brûlures, etc., dans la région génienne.*

Pannicule adipeux sous-cutané. — Très-abondant en arrière, presque nul en avant.

Fascia superficialis. — Il se prolonge, en haut, jusqu'à la paupière inférieure. — En bas, il se dédouble pour former la gaîne du peaucier. — *Les tuméfactions phlegmoneuses des joues s'étendent aisément aux paupières et aux parties latérales du cou.*

Peaucier. — Son développement varie beaucoup suivant les individus. — Il recouvre parfois toutes les parties latérales de la face. — Ses fibres postérieures sont dirigées obliquement de l'angle de la mâchoire vers l'orbite. — Ses fibres antérieures sont horizontales et gagnent la commissure labiale en formant le RISORIUS DE SANCTORINI. — *Fossette formée sur la peau par la contraction de ce petit muscle.*

Aponévrose. — Lame cellulo-fibreuse de médiocre épaisseur. — Simple en avant, sur le buccinateur, elle se dédouble, en arrière, et forme deux feuillets distincts : 1° Le FEUILLET SUPERFICIEL passe du buccinateur sur le masséter ; — 2° Le FEUILLET PROFOND va se fixer à la ligne fibreuse qui unit le buccinateur au constricteur supérieur du pharynx (cette ligne fibreuse, nommée APONÉVROSE BUCCINATO-PHARYNGIENNE, est tendue entre l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde et la ligne myloïdienne du maxillaire inférieur). — On trouve, entre ces deux feuillets, la BOULE GRAISSEUSE DE BICHAT, amas de tissu adipeux qui se continue, en arrière, avec le tissu adipeux des fosses zygomatique et temporale. — *Les tumeurs liquides ou solides peuvent passer de l'une à l'autre de ces régions en suivant ce tissu conjonctif.*

Muscles. — BUCCINATEUR. — Il s'insère, en arrière, à la tubérosité maxillaire et au raphé buccinato-pharyngien, sous la région massétérine. —Ses fibres sont horizontales et se dirigent vers la commissure labiale. — A son extrémité antérieure, il se subdivise en deux faisceaux qui s'en-

tre-croisent et se continuent avec les fibres de l'orbiculaire des lèvres. — Ce muscle, en se contractant, ramène dans la cavité buccale les corps contenus dans le vestibule de la bouche; il est, en outre, diducteur de la commissure labiale.

CANIN.

ÉLÉVATEURS SUPERFICIEL ET PROFOND.

GRAND ET PETIT ZYGOMATIQUES.

TRIANGULAIRE DES LÈVRES.

Canal de Stenon. — Il est dirigé horizontalement, suivant une ligne menée du tragus à la base du nez. — Il pénètre dans la région génienne en avant du bord antérieur du masséter. —Sa portion buccinatrice ou génienne est longue de 8 à 10 mm. — Arrivé sur la partie moyenne du buccinateur, il s'infléchit en dedans, se renfle sans changer de calibre, traverse le buccinateur et la muqueuse pour s'ouvrir dans le vestibule de la bouche. — Son renflement est entouré de quelques glandules salivaires. — Son orifice vestibulaire est taillé très-obliquement dans l'épaisseur de la muqueuse; il s'ouvre à 8 mm au-dessous du sillon génio-gengival supérieur, entre la première et la seconde grosses molaires ou en face du collet de la seconde. — Le volume du canal de Stenon est supérieur à celui d'une plume de corbeau; mais ses parois sont très-épaisses et son calibre très-étroit. — *Le cathétérisme de ce conduit est peu usité. — Il importe de diriger horizontalement les incisions que l'on pratique sur la joue, afin d'éviter la section du canal de Stenon. — Dans le même but, on aura*

soin de faire passer en avant de ce canal l'incision oblique de Velpeau pour la résection du maxillaire supérieur. — FISTULES SALIVAIRES. *La plupart des procédés destinés à obtenir l'oblitération de ces fistules* (Deguise, Monro, Deroi, Duphénix, Percy, etc.) *ont pour but la création d'une fistule interne. Ces procédés ne sont évidemment pas applicables aux fistules de la portion massétérine du canal.*

Muqueuse. — Elle est très-mobile dans presque toute son étendue. — En se réfléchissant en haut et en bas, elle forme les sillons alvéolo-géniens et devient beaucoup plus adhérente au niveau des gencives. — *Les abcès consécutifs aux caries dentaires gagnent le sillon alvéolo-génien correspondant. Il est essentiel de les ouvrir de bonne heure, surtout ceux de la mâchoire inférieure, pour éviter leur ouverture spontanée à l'extérieur et les fistules permanentes qui pourraient en résulter.* — La portion postérieure de la muqueuse tapisse l'apophyse coronoïde, à $0^m,015$ en arrière des molaires. — Il existe là un petit espace par lequel on peut faire pénétrer les liquides dans la cavité buccale, lorsque les mâchoires sont convulsivement rapprochées. — Les glandules muqueuses, dites GLANDES GÉNIENNES, n'existent pas au milieu de la région ; on en rencontre seulement quelques-unes à la partie postérieure où elles prennent le nom de GLANDES MOLAIRES.

Artères. — *Leur grand nombre assure la nutrition des lambeaux autoplastiques et favorise la réunion immédiate des plaies de la face.* — ***Fré-***

quence des tumeurs érectiles dans la région génienne :

1° TRANSVERSALE DE LA FACE. — Branche de la temporale superficielle. — Elle est placée au-dessus du canal de Sténon et suit une direction parallèle à celle de ce conduit. — Son calibre est en raison inverse de celui de la faciale. — Ses anastomoses avec la faciale et la sous-orbitaire ;

2° FACIALE. — Obliquement dirigée de l'angle antéro-inférieur du masséter à l'aile du nez. — Elle passe sous les muscles canin et releveurs de la lèvre supérieure, gagne le sillon naso-génien et se termine au-dessous du grand angle de l'œil, en s'anastomosant avec la nasale. — Nombreuses flexuosités qu'elle décrit. — Dans le point où elle arrive dans la région, elle n'est recouverte que par la peau et le peaucier, et repose sur un plan osseux résistant. — *En cas d'hémorrhagie, il est très-facile de la comprimer ou de la lier. — Nécessité de lier les deux bouts dans la plaie. — Pour éviter la lésion de cette artère, on fera, autant que possible, les incisions des parties molles parallèles à son trajet.*

Les branches fournies par la faciale, dans la région génienne, sont : la SOUS-MENTALE, les deux CORONAIRES et la NASO-LOBAIRE. — Anastomoses de ces branches entre elles et avec les artères voisines.

Outre ces deux vaisseaux principaux, on trouve encore de nombreux rameaux des artères SOUS-ORBITAIRE, BUCCALE, MASSÉTÉRINE, DENTAIRE INFÉRIEURE, etc.

Veine faciale. — Elle tire son origine de la veine angulaire et accompagne l'artère faciale, en dehors de laquelle elle est située.

Lymphatiques. — Ils vont aux ganglions sous-maxillaires et parotidiens.

Nerfs. — Ils sont sensitifs ou moteurs.

Sensitifs	Filets du plexus cervical superficiel. Filets de l'auriculo-temporal. Nerf buccal, fourni par le temporal profond antérieur. Plexus sous-orbitaire et mentonnier.
Moteurs........	Nombreux filets du facial animant tous les muscles et s'anastomosant avec les plexus sous-orbitaire et mentonnier.

Squelette. — Il est constitué par l'os malaire et par les portions latérales des deux maxillaires. (Le maxillaire inférieur sera décrit plus loin.)

MALAIRE. — Aussi nommé OS DE LA POMMETTE ou OS JUGAL. — Uni au frontal, au temporal et au maxillaire supérieur. — Son bord inférieur présente une petite saillie, le TUBERCULE MALAIRE, à laquelle viendrait s'accrocher le bec de l'apophyse coronoïde, dans les luxations de la mâchoire inférieure (Nélaton).

MAXILLAIRE SUPÉRIEUR. — Os court, de forme irrégulière. — D'une structure compacte; mais très-léger, malgré son volume, parce qu'il est creusé d'une grande cavité. — L'épaisseur et les rapports de ses différentes faces ont été indiqués à propos des fosses nasales. — Chez l'enfant, le maxillaire supérieur est beaucoup moins haut que chez l'adulte, à cause de l'absence du sinus maxillaire ; la paroi orbitaire touche, pour ainsi dire,

le rebord alvéolaire. — *Pour pratiquer la section du nerf sous-orbitaire, se rappeler que le point d'émergence du nerf (trou sous-orbitaire) est situé sur la face antérieure du maxillaire supérieur, à 7 mm au-dessous du bord inférieur de l'orbite, un peu au-dessus de la fosse canine et sur le trajet d'une ligne verticale passant entre les deux premières molaires. Le tronc nerveux est appliqué sur le muscle canin et recouvert par l'élévateur profond de la lèvre supérieure.*

Points d'union du maxillaire supérieur avec les os voisins : 1° En dedans et en haut, union avec l'apophyse orbitaire interne du frontal, l'unguis et l'os planum de l'ethmoïde. — 2° En dehors, articulation avec l'os malaire.—3° En bas et en dedans, jonction des deux apophyses palatines sur la ligne médiane. — 4° Union de la tubérosité maxillaire avec l'apophyse ptérygoïde. — *Lorsqu'on pratique l'ablation de cet os, il faut en outre couper, d'un coup de ciseau, le plancher de l'orbite et le nerf sous-orbitaire.*

DIXIÈME LEÇON

RÉGION LABIALE

Elle comprend les deux lèvres.

Situation. — Au-dessous de la région olfactive externe. — Au-dessus de la région mentonnière. — Entre les deux régions géniennes. — En avant de la cavité buccale.

Limites. — EN HAUT, la base du nez. — EN BAS, le sillon mento-labial ou fossette sus-mentonnière. — LATÉRALEMENT, le sillon naso-génien dans le haut de la région, mais pas de limite naturelle dans la moitié inférieure.

Formes. — Deux voiles mobiles, réunis à leurs extrémités par les COMMISSURES, et séparés, à leur partie moyenne, par une fente appelée ordinairement BOUCHE. — Dimensions variables de l'ouverture inter-labiale. — Chez les individus scrofuleux, les lèvres sont rendues épaisses par une infiltration séreuse. Chez les nègres, leur saillie tient au développement de la couche musculaire et à la proclivité des incisives.

LÈVRE SUPÉRIEURE. — On y remarque un tubercule médian surmonté par le sillon sous-nasal. — Crêtes qui limitent ce sillon. — Les poils qui constituent la moustache siégent en dehors du sillon sous-nasal. — *Le bec-de-lièvre y est uni ou bilatéral; très-exceptionnellement il occupe le milieu de la lèvre.*

LÈVRE INFÉRIEURE. — Sa dépression médiane. — *Le bec-de-lièvre y existe rarement et il est toujours médian.* — Bouquet de poils occupant seulement la fossette sus-mentonnière.

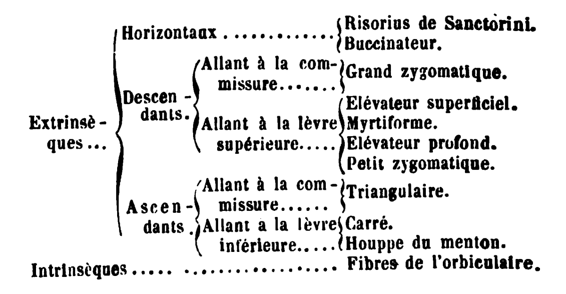
VESTIBULE DE LA BOUCHE. — Limité en avant par la face postérieure des deux lèvres. — La muqueuse y forme les sillons labio-gengivaux et les FREINS des lèvres.

Peau. — Elle s'amincit extrêmement au niveau du bord libre et devient muqueuse. — Sa coloration rosée. — Sa décoloration chez les individus

anémiques. — Les papilles du bord libre renferment des corpuscules du tact. — *Fréquence des épithéliomas. — La grande mobilité de ces parties facilite les opérations autoplastiques.*

Il n'existe ni tissu adipeux sous-cutané ni FASCIA SUPERFICIALIS. — Adhérence du derme aux muscles sous-jacents. — *Résistance de ces tissus à l'expansion inflammatoire; douleurs violentes occasionnées par l'anthrax ou le phlegmon.*

Muscles. — Ils sont tous peauciers, au moins par une de leurs extrémités. — On peut les diviser en extrinsèques et intrinsèques.



Extrinsèques...	Horizontaux	....	Risorius de Santorini. Buccinateur.
	Descendants.	Allant à la commissure.......	Grand zygomatique.
		Allant à la lèvre supérieure.....	Elévateur superficiel. Myrtiforme. Elévateur profond. Petit zygomatique.
	Ascendants.	Allant à la commissure......	Triangulaire.
		Allant a la lèvre inférieure.....	Carré. Houppe du menton.
Intrinsèques.....		....	Fibres de l'orbiculaire.

Tous les muscles extrinsèques sont dilatateurs de l'orifice buccal.

L'ORBICULAIRE des lèvres est constricteur de cet orifice. — Il est surtout constitué par les fibres des muscles extrinsèques. — Outre ces fibres, il contient encore des faisceaux propres, savoir : 1° le MOUSTACHIER, dont les fibres vont de la lèvre supérieure à la sous-cloison ; 2° les INCISIFS supérieur et inférieur dont l'insertion osseuse se fait entre

la première incisive et la canine, et dont l'autre extrémité aboutit à la commissure.

La couche musculaire forme les trois quarts de l'épaisseur de la lèvre. — Tendance à l'écartement des plaies verticales. — BEC-DE-LIÈVRE naturel ou accidentel. — Nécessité de réunir les surfaces avivées par la suture entortillée.

Glandes labiales. — Glandules en grappe situées entre les muscles et la muqueuse, dans un tissu conjonctif lâche.—*Kystes salivaires dont elles sont le point de départ.*

Muqueuse. — Peu adhérente à la couche glanduleuse. — Facile à isoler par la dissection. — *Doit être conservée avec soin et réunie à la peau lorsqu'il s'agit de remédier à l'atrésie buccale (bordage de Diffenbach).*

Artères. — CORONAIRES LABIALES, branches de la faciale. — Elles rampent sous la couche glanduleuse, à 8^{mm} du bord libre. — Leur anastomose sur la ligne médiane. — *La compression suffit pour arrêter l'hémorrhagie après leur section.*

Veines. — Très-nombreuses. — Se rendent à la veine faciale.

Lymphatiques. — Ils aboutissent aux ganglions sous-maxillaires.

Nerfs. — Les branches sensitives viennent du NASAL, du NASO-LOBAIRE, du SOUS-ORBITAIRE, du MENTONNIER et du BUCCAL (tous ces nerfs proviennent de la 5e paire).

Les rameaux moteurs sont fournis par les branches temporo-faciale et cervico-faciale du nerf fa-

cial. — *Effet de la paralysie faciale sur l'action de siffler.*

Squelette. — Il est formé par la portion incisive des deux maxillaires. — *La présence de l'os incisif à la mâchoire supérieure explique pourquoi les solutions de continuité congénitales y sont toujours latérales.— Dans les différentes variétés du bec-de-lièvre, il peut y avoir scissure isolée de la lèvre, du voile du palais ou de la voûte palatine. La division de toutes ces parties à la fois constitue la GUEULE-DE-LOUP.*

RÉGION MENTONNIÈRE

Situation. — AU-DESSOUS de la région labiale. — AU-DESSUS de la région sus-hyoïdienne. — ENTRE les deux régions géniennes.

Limites. — EN HAUT, le sillon mento-labial. — EN BAS, le bord du maxillaire inférieur. — LATÉRALEMENT, une verticale abaissée de chaque commissure.

Forme. — Variable. — Le menton existe chez l'homme seul; il manque chez les singes anthropomorphes.

Peau. — Épaisse. — Facile à déplacer et pouvant servir à reconstituer la lèvre inférieure (*procédé de Chopart*). — Recouverte de poils chez l'adulte. — *Siége ordinaire du sycosis.*

Sur les côtés, le FASCIA SUPERFICIALIS forme la gaîne du peaucier.

Pas de fascia superficialis sur la ligne médiane ; trabécules fibreuses unissant la face profonde du

derme à la couche musculaire. — La bourse séreuse PRÉMENTONNIÈRE n'est pas constante.

Muscles. — TRIANGULAIRE. — Il recouvre le trou mentonnier, gagne la commissure et se continue à la lèvre supérieure.

CARRÉ. — Il s'insère à la ligne oblique externe. — Se dirige en haut et en dedans. — Aboutit à la lèvre inférieure.

HOUPPE DU MENTON.—Petit faisceau dont les fibres traversent celles du carré, pour s'insérer à la peau.

Artères. — CORONAIRE INFÉRIEURE. — SOUS-MENTALE. — MENTONNIÈRE.

Veines. — Représentées seulement par les veinules satellites des artères.

Lymphatiques. — Ils vont aux ganglions sous-maxillaires.

Nerfs. — Moteurs : rameaux du FACIAL.

Sensitifs : 1° Rameaux de la BRANCHE TRANSVERSE du plexus cervical ; 2° MENTONNIER. Il émerge au-dessous de la deuxième petite molaire ou entre celle-ci et la première. — *La section, pratiquée à ce niveau, est trop excentrique et ne produit ordinairement que des améliorations passagères.*

Squelette. — Constitué par le corps du maxillaire inférieur. — Revêtu d'un périoste qui devient très-adhérent et très-vasculaire en se confondant avec la muqueuse alvéolo-dentaire — Sa forme est celle d'une parabole un peu plus petite que celle de la mâchoire supérieure. — Sa hauteur, chez l'adulte, est de $0^m,03$ sans y comprendre les dents.— *Situé superficiellement sous la peau, il est accessible au chirurgien.— Fréquence de ses fractures.*

FACE ANTÉRIEURE. — On y trouve la SYMPHYSE du menton, verticale chez le blanc, oblique chez le nègre. — Au bas de la symphyse, l'ÉMINENCE MENTONNIÈRE, portion considérablement épaissie. — En dehors, la ligne OBLIQUE EXTERNE et le TROU MENTONNIER, dont la situation a été indiquée ci-dessus.

FACE POSTÉRIEURE.— Insertions des génio-glosses et des génio-hyoïdiens aux APOPHYSES GÉNI. — FOSSETTE DIGASTRIQUE.—LIGNE MYLOÏDIENNE.—Cette face, est recouverte seulement par la muqueuse.

BORD SUPÉRIEUR ou bord alvéolaire.

BORD INFÉRIEUR. — Saillant sous la peau. — Il marque la limite entre le menton et la région sus-hyoïdienne.

STRUCTURE. — Un tissu aréolaire contenu entre deux lames compactes. — Le canal dentaire est situé à 18 ou 20 mm du bord inférieur. — *Fréquence des nécroses de cet os. — Les kystes uni ou multiloculaires qu'on y observe sont, le plus souvent, des kystes alvéolo-dentaires.— Dans les fractures bi-latérales, le fragment moyen est abaissé et les fragments latéraux sont relevés par l'action musculaire. — Obstacles apportés à la consolidation par la mobilité de la mâchoire. — Moyens variés destinés à assurer la coaptation (frondes, gutta-percha, ligature des dents, suture osseuse,* etc.).

GENCIVES ET DENTS

Gencives. — Elles forment, à chaque mâchoire, deux bords festonnés, réunis entre les dents par

des crêtes transversales. — Leur muqueuse, épaisse et rigide, est doublée d'un tissu conjonctif très-dense, confondu avec le périoste (périoste alvéolo-dentaire). — Le périoste alvéolo-dentaire se reploie au delà du bord libre et tapisse l'intérieur des alvéoles. — Couleur rosée ou rouge des gencives. — *Leur décoloration dans l'anémie. — Liseré livide qu'elles présentent dans l'empoisonnement saturnin (liseré de Burton). — Leur ramollissement et l'ébranlement des dents qui en résulte, par le fait du scorbut, de la stomatite mercurielle.* — La muqueuse est recouverte d'un épithélium pavimenteux très-épais. — Le TARTRE est un produit de sécrétion de la muqueuse, mêlé à une végétation cryptogamique plus ou moins abondante, le LEPTOTHRIX BUCCALIS. — *En se durcissant, le tartre déchausse les dents et devient une cause incessante de stomatite. — On appelle ÉPULIS des tumeurs gengivales de diverse nature, le plus souvent cancéreuses.*

Dents. — Les arcades dentaires forment deux paraboles dont l'inférieure est ordinairement débordée, dans tous les sens, par la supérieure. — Chaque dent se compose de trois parties : 1° la RACINE ; 2° le COLLET ; 3° la COURONNE. — Les dents se divisent en incisives, canines et molaires.

INCISIVES. — Couronne aplatie d'avant en arrière, tranchante à son bord libre. — Les supérieures sont plus grandes que les inférieures ; elles recouvrent ces dernières lorsque les mâchoires sont rapprochées. — Une seule racine conique.

Canines. — Couronne pointue. — Une racine conique, plus longue que celle des incisives.

Molaires. — Couronne aplatie dans le sens vertical ; irrégulière et mamelonnée sur sa face libre. — Deux sortes de molaires : 1° les petites molaires ou prémolaires, qui ont une seule racine ou deux racines peu divergentes ; 2° les grosses molaires, qui ont deux racines à la mâchoire supérieure et trois racines à la mâchoire inférieure. — *Disposition des racines dans les dents barrées. — Les molaires supérieures étant inclinées en dehors, c'est dans ce sens qu'il faut les luxer pour les enlever. — Pour une raison analogue, les molaires inférieures doivent être luxées du côté interne. — L'emploi de la clef de Garengeot détermine presque constamment une fracture de l'alvéole. — Des dents arrachées par erreur peuvent se consolider après avoir été remises en place.*

Structure des dents. — La cavité dentaire occupe le centre de la dent; elle contient la pulpe dans laquelle se ramifient une artère, une veine et un nerf. — L'ivoire circonscrit la cavité ; il se compose d'un tissu ostéoïde avec nombreux canalicules. — L'émail, formé de prismes à cinq ou six pans, revêt la couronne ; sa cuticule est presque inattaquable par les agents chimiques. — Le cément est un véritable tissu osseux qui recouvre la racine. — *Tant que la carie reste bornée à l'émail, elle est longtemps stationnaire ; dès qu'elle atteint l'ivoire, elle devient rapidement perforante et s'accompagne en même temps d'une odeur désagréable.*

Développement. — A huit mois apparaissent les incisives moyennes inférieures, puis les supérieures. — A un an, les incisives latérales supérieures, puis les inférieures. — A deux ans, les canines, puis les petites molaires. — L'évolution est ordinairement terminée à trois ans. — La dentition temporaire comprend vingt dents.

La dentition permanente commence vers sept ans ; elle comprend trente-deux dents. — Apparition de la première grosse molaire; remplacement des incisives et des canines. — A quatorze ans apparition de la deuxième grosse molaire. — La dent de sagesse se montre de seize à vingt ans, quelquefois plus tard. — Dans certains cas, elle avorte. — *Cette dernière dent est très-sujette à la carie.*

Chez le vieillard, les alvéoles se resserrent, les dents s'allongent peu à peu et finissent par tomber spontanément.

ONZIÈME LEÇON

RÉGION LINGUALE

Elle comprend toute la paroi inférieure de la cavité buccale, c'est-à-dire la langue et le plancher de la bouche qui n'en est, à vrai dire, qu'une dépendance.

La langue est à la fois organe du goût par la muqueuse qui la recouvre, organe de la dégluti-

tion et de la phonation par les muscles qui la constituent.

Limites. — En avant et latéralement, l'arcade dentaire inférieure. — En arrière, l'épiglotte. — En bas, le muscle mylo-hyoïdien.

Forme. — Ovalaire. — Elle remplit entièrement la bouche lorsque les arcades dentaires sont rapprochées. — Son extrémité antérieure ou pointe. — Son extrémité postérieure ou base est fixée à l'os hyoïde et au maxillaire inférieur par des lames fibreuses et des muscles.

Dimensions. — Longue de 0m,09 à 0m,12, large de 0m,05 à 0m,06. — Mince à la pointe, elle augmente d'épaisseur jusqu'au devant de l'épiglotte, puis diminue un peu jusqu'à l'os hyoïde. — *Sa hauteur est assez considérable pour que des balles aient pu s'y loger.*

Direction. — Lorsque la bouche est fermée, la langue est horizontale dans sa moitié antérieure; au milieu, elle se recourbe en bas, et devient verticale en arrière. — Très-mobile, elle peut sortir presque entièrement de la bouche. Ainsi tirée au dehors, elle devient tout à fait horizontale, par l'ascension de l'os hyoïde, ou bien légèrement oblique en bas, de la pointe à la base.

Subdivisions. — Nous décrirons : 1° la face supérieure ; 2° la face inférieure ; 3° les bords ; 4° la base ; 5° la pointe.

Face supérieure. — Libre, convexe, moulée sur la voûte palatine qu'elle touche, séparée du voile du palais et de la luette par un petit espace vide de quelques millimètres. — Elle peut

devenir concave et se creuser en cuiller. — Un sillon médian la partage en deux moitiés symétriques. — Ce sillon part de la pointe et s'arrête au sommet du V lingual, au point où se trouve le FORAMEN CŒCUM OU TROU BORGNE. — Le foramen cœcum est situé à l'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de la face dorsale. Il manque quelquefois. D'autres fois, il est remplacé par une papille saillante. — Le V lingual est constitué par les papilles caliciformes, au nombre de huit à vingt. — La partie qui est en avant du V est légèrement tomenteuse. — La portion située en arrière du V est inégale, parsemée de sillons, de saillies et perforée d'ouvertures nombreuses.

FACE INFÉRIEURE. — Libre dans son tiers antérieur, adhérente dans ses deux tiers postérieurs. — Son sillon médian se continue avec celui de la face supérieure ; il est plus prononcé que ce dernier. — En bas, il aboutit au FREIN, repli muqueux en forme de croissant, qui va de la pointe de la langue au plancher de la bouche. — *Lorsque la brièveté du frein est suffisante pour gêner la succion, on doit le sectionner.* — De chaque côté du frein, on voit la saillie des veines ranines. — Plus près de la ligne médiane, un tubercule perforé indique l'ouverture du canal de Wharton. — Relief des muscles génio-glosses, des glandes sublinguales. — A $0^{m},01$ de la pointe, saillie de la glande de Nuhn ou de Blandin. — Quatre ou cinq conduits salivaires sublinguaux viennent s'ouvrir dans le V formé par les veines ranines.

— *C'est en ce point que siègent les* LISSES *ou pustules rabiques.*

Bords. — Il sont libres et vont en s'amincissant de la base à la pointe. — Le contact des molaires y détermine la formation d'empreintes verticales. — Tout le long du sillon qui sépare la langue du maxillaire inférieur, se voient les orifices des glandes sublinguales, au nombre de dix-huit à trente.

Base. — Unie à l'os hyoïde par des muscles et à l'épiglotte par les trois replis GLOSSO-ÉPIGLOTTIQUES. — Le repli médian est triangulaire; les deux latéraux sont en forme de croissant. — Entre ces replis se voient deux gouttières longitudinales au fond desquelles on sent l'os hyoïde. — Latéralement, la base de la langue se continue avec les piliers antérieurs du voile du palais.

Pointe ou sommet. — Naturellement en contact avec les incisives supérieures. — Subdivisée en deux tubercules distincts par le sillon médian.

Structure. — Une masse musculaire (appareil moteur) renfermée dans un étui muqueux (appareil sensitif).

Muqueuse. — Elle se compose d'un épithélium et d'un derme muqueux.

A) Épithélium.— Il est pavimenteux, à plusieurs couches, et semblable à celui du reste de la bouche. — Ses grandes lamelles superficielles ont toutes un noyau persistant. — Il peut se détacher en masse par la macération. — Il est soumis à une mue continuelle et se renouvelle sans cesse. — *La langue prend une couleur rosée après*

le repas ; elle se recouvre d'un enduit blanchâtre et pultacé pendant l'abstinence (cellules épithéliales et leptothrix). — L'épithélium lingual est perméable aux liquides aqueux ; la perception des saveurs ne saurait avoir lieu sans le contact des substances sapides avec les anses nerveuses des papilles.

B) DERME MUQUEUX.— Très-épais dans les deux tiers antérieurs de la face dorsale; il prend une consistance cartilagineuse chez les grands animaux — La lame décrite par Zaglas, sous le nom de FASCIA LINGUÆ, n'est autre chose que la couche profonde du derme muqueux de la face dorsale ; cette couche est très-adhérente aux muscles sous-jacents. — Le derme muqueux contient de nombreuses fibres élastiques, surtout au niveau du frein de l'épiglotte.

A la base et sur la face inférieure de la langue, la muqueuse est mince et peu adhérente. — Laxité du tissu conjonctif sous-muqueux. —La BOURSE MUQUEUSE DE FLEICHMANN ne forme pas une cavité distincte des mailles de ce tissu conjonctif.

Sur les bords, la muqueuse est intimement unie aux fibres musculaires qui s'y insèrent.

L'aspect tomenteux de la muqueuse linguale tient à la présence des PAPILLES. — Les papilles sont vasculaires ou nerveuses.

Les papilles vasculaires se rencontrent à la base et à la partie postérieure de la face dorsale.

Les papilles nerveuses sont de plusieurs or-

dres : 1° papilles SIMPLES, petits reliefs rarement visibles à l'œil nu ; — 2° papilles FILIFORMES, CONIQUES, PYRAMIDALES, CYLINDRIQUES, PRISMATIQUES, COROLLIFORMES, etc., saillies recouvertes d'un épithélium épais pourvu de prolongements en pinceaux ; elles existent sur la face dorsale, en avant du V lingual ; — 3° papilles FUNGIFORMES, présentant l'aspect d'un champignon ou d'une framboise ; on en rencontre partout, principalement sur les bords et à la pointe ; — 4° papilles CALICIFORMES, formées par une papille fungiforme entourée d'un repli muqueux annulaire ; au nombre de huit à vingt ; elles forment le V lingual. Au foramen cœcum, la papille est recouverte par son anneau.

Toutes ces papilles renferment des anses vasculaires et des rameaux nerveux.

CHARPENTE FIBREUSE.— Chez les grands mammifères, une apophyse médiane, partant du corps de l'os hyoïde, forme le squelette osseux de la langue. — Chez l'homme ce squelette, simplement fibreux, est constitué par deux lames : la membrane hyo-glossienne et le septum médian.

A. MEMBRANE HYO-GLOSSIENNE de Blandin.— Elle est horizontale, s'insère sur la lèvre postérieure du corps de l'os hyoïde, entre les deux petites cornes, et se perd sous la muqueuse du dos de la langue.

B. SEPTUM LINGUAL.— Lame fibreuse verticale qui naît du milieu de la membrane hyo-glossienne et s'étend de la base à la pointe de la langue, entre

les deux muscles génio-glosses. — Il est plus haut et plus épais en arrière qu'en avant. — Il a la forme d'une faux. — Son bord supérieur, convexe, n'atteint pas tout à fait la muqueuse de la face dorsale. — Son bord inférieur, concave, est caché par les fibres des génio-glosses. — Ses faces latérales donnent insertion à des fibres musculaires.

MUSCLES. — Ils sont extrinsèques ou intrinsèques.

Extrinsèques...	Naissant des os voisins	STYLO-GLOSSE inséré à la face antérieure et externe de l'apophyse styloïde..........	FAISCEAU EXTERNE, rubané, suit le bord de la langue.
			FAISCEAU INTERNE, transversal et disposé en éventail.
		HYO-GLOSSE inséré à l'os hyoïde.	CÉRATO-GLOSSE, transversal, étendu de la grande corne de l'hyoïde au septum médian.
			BASIO-GLOSSE, longitudinal, naît du bord supérieur de l'hyoïde et de la base de la grande corne.
			CHONDRO-GLOSSE, étendu de la petite corne de l'hyoïde au tiers antérieur de la langue.
		GÉNIO-GLOSSE inséré aux apophyses géni-supérieures......	FIBRES POSTÉRIEURES, horizontales, vont à l'hyoïde et à l'épiglotte (m. génio-épiglottique).
			FIBRES MOYENNES, verticales, vont au milieu de la langue.
			FIBRES ANTÉRIEURES, dirigées d'arrière en avant, vont à la pointe de la langue.

Extrinsèques...	Naissant des os et des organes voisins..	LINGUAUX SUPÉRIEURS	Situés sous la muqueuse, longitudinaux, étendus de la base à la pointe.
		LINGUAL INFÉRIEUR	Longitudinal, compris entre le génio-glosse et le basio-glosse.
	Naissant des organes voisins	PHARYNGO-GLOSSE	Formé par des fibres venues du constricteur supérieur du pharynx.
		GLOSSO-STAPHYLIN	Compris dans le pilier antérieur du voile du palais ; d'abord vertical, puis longitudinal, le long du bord de la langue.
		AMYGDALO-GLOSSE	Sangle transversale, étendue de l'amygdale au bord correspondant de la langue.
Intrinsèques.......		LINGUAL TRANSVERSE	Il existe dans toutes les parties de la langue.
		LINGUAL VERTICAL	Se rencontre seulement dans le tiers antérieur.

En résumé, on peut classer de la façon suivante les fibres de la langue, eu égard à leur direction et à leur provenance :

Fibres verticales	GÉNIO-GLOSSE dans les deux tiers postérieurs, LINGUAL VERTICAL dans le tiers antérieur.
Fibres longitudinales.......	LINGUAL SUPÉRIEUR, LINGUAL INFÉRIEUR, PHARYNGO-GLOSSE, faisceau externe du STYLO-GLOSSE, GLOSSO-STAPHYLIN, portion de l'HYO-GLOSSE, portion du GÉNIO-GLOSSE.
Fibres transversales	CÉRATO-GLOSSE, portion du BASIO-GLOSSE, partie du faisceau interne du STYLO-GLOSSE, AMYGDALO-GLOSSE, LINGUAL TRANSVERSE.

Les fibres musculaires sont dissociées par du tissu adipeux. — Ce tissu abonde à la base ; il diminue au milieu, et manque totalement à la pointe.

Le renversement de la langue en arrière, après la résection du maxillaire inférieur, tient à des

causes diverses : 1° section des génio-glosses et action des muscles antagonistes; 2° refoulement de la langue par le rapprochement des deux fragments osseux; 3° poids de la langue dans le décubitus dorsal et aspiration consécutive.

Glandes et follicules clos. — Les glandes SUBLINGUALES sont : en avant, les glandes de Bartholin, et sur les côtés, les glandes de Rivinus (Tillaux) ; ces dernières occupent toute la longueur du sillon latéral. Leurs canaux excréteurs sont au nombre de dix-huit à trente.

Les glandes LINGUALES (en grappe) sont situées soit sous la muqueuse, soit entre les faisceaux musculaires.

Sous la muqueuse, elles forment une couche épaisse sous les papilles caliciformes et en arrière du V lingual. — En avant du V, elles sont plus rares et plus petites.

Entre les faisceaux musculaires, on trouve : 1° en arrière, les GLANDES DE WEBER, latérales, au nombre de deux, comprises dans le stylo-glosse et dans le lingual inférieur ; 2° en avant, la GLANDE DE BLANDIN OU DE NUHN, médiane, unique, située à la face inférieure de la pointe, longue de 15 à 20 mm, large de 7 à 8 mm, haute de 5 à 6 mm; 3° une double rangée latérale de glandules allant de la glande de Blandin aux glandes de Weber.

Les FOLLICULES CLOS composés forment une couche continue en arrière du V.

Canal de Wharton. — Il contourne le bord postérieur du mylo-hyoïdien, passe entre ce muscle

et l'hyo-glosse, puis entre les **glandes sublinguales** et le génio-glosse — Il s'ouvre sur les côtés et en avant du frein. — Le long de ce conduit, communication du tissu conjonctif du plancher de la bouche avec celui de la région sus-hyoïdienne. — *Passage des tumeurs liquides ou solides de l'une de ces régions dans l'autre. — Corps étrangers du canal de Wharton, calculs salivaires. — La* GRENOUILLETTE *peut être occasionnée par l'oblitération du canal de Wharton, par l'oblitération d'un des conduits sublinguaux, par une hydropisie de la bourse de Fleichmann ou par un kyste séreux quelconque du plancher de la bouche.*

Artères. — LINGUALE. — Située sous l'hyo-glosse — prend le nom de RANINE après avoir donné la sublinguale. — Plus rapprochée de la face inférieure que de la supérieure. — *Dans la glossite, faire les scarifications sur la face dorsale ou sur les bords. — Hémorrhagie de cette artère : on la prévient par l'écrasement linéaire.* — Ses branches sont la DORSALE de la langue et la SUBLINGUALE.

Veines. — Les SUPERFICIELLES OU SOUS-MUQUEUSES forment trois groupes : un groupe supérieur, dorsal, composé de six à huit branches aboutissant à la jugulaire interne, et deux groupes latéraux, inférieurs, aboutissant aux veines ranines.

Les PROFONDES OU MUSCULAIRES forment les veines collatérales de l'artère linguale.

Lymphatiques. — Ils vont aux ganglions profonds de la région sus-hyoïdienne.

Nerfs :

Moteurs.........	HYPOGLOSSE — il anime les muscles. Rameau du FACIAL pour le stylo-glosse. Rameau PALATIN pour le glosso-staphylin. Branche du plexus PHARYNGIEN pour le pharyngo-glosse. CORDE DU TYMPAN. — elle peut suppléer l'hypoglosse (Vulpian).
De sensibilité générale et spéciale..	LINGUAL, — suit le sillon latéral, se distribue en avant du V. — reçoit la corde du tympan. GLOSSO-PHARYNGIEN, se distribue en arrière du V.

Le voile du palais et certains points de la voûte palatine participent à la perception des saveurs.

DOUZIÈME LEÇON

RÉGION STAPHYLO-TONSILLAIRE

Elle est constituée par la paroi supérieure de la bouche et par l'isthme du gosier (voûte palatine, voile du palais, amygdales).

Voûte palatine. — Longue de 0m,05 dans sa portion osseuse, et de 0m,07 ou 0m,08, si l'on mesure des dents à la luette; — large de 0m,03 à 0m,04 entre les dernières molaires. — Hauteur variable de cette voûte. — Son raphé médian, blanchâtre, aboutit, en avant, à un tubercule placé derrière les incisives moyennes, au-dessous du canal naso-palatin. — En arrière, ce raphé se prolonge jusqu'à la luette. — Sur certains sujets, crête osseuse médiane (exostose médio-palatine de Chassaignac). — Latéralement, saillies transversales qui correspondent à des rugosités osseuses. — En arrière, point de limite distincte entre la voûte et le voile du palais.

Voile du palais. — Dirigé obliquement en bas et en arrière. — Son bord libre pend au-dessus de la base de la langue. — Il peut devenir horizontal; il touche alors la paroi postérieure du pharynx et interrompt la communication entre la bouche et les fosses nasales. — *Ce mouvement explique pourquoi les injections poussées dans une narine ressortent par l'autre, sans pénétrer dans la cavité buccale.* — Le voile du palais forme une courbe symétrique. — *Il se laisse facilement déprimer par les polypes naso-pharyngiens.* — Son bord postérieur représente une double ogive avec un pendentif médian : la luette.

Luette. — Elle est quelquefois réduite à un petit tubercule; d'autres fois, elle s'allonge et tombe sur la base de la langue. — Chez quelques sujets, elle est bifide. — *Sa procidence occasionne des mouvements incessants de déglutition et une toux opiniâtre; elle nécessite souvent la section de la luette.*

Piliers. — Situés de chaque côté de la luette. — Ils forment deux arcs rapprochés en haut et divergents à leur extrémité inférieure. — Le postérieur étant situé sur un plan plus interne que l'antérieur, il en résulte que tous deux sont directement visibles par l'orifice buccal. — Lorsqu'ils se contractent énergiquement, ils arrivent à se toucher sur la ligne médiane. — Le pilier antérieur se dirige vers la face dorsale de la langue. — Le pilier postérieur se perd sur les côtés du pharynx.

Muqueuse. — Sur la voûte palatine, elle est pâle,

surtout en avant. — Son tissu ferme et serré, comme celui des gencives, se confond avec le périoste et adhère solidement aux os qu'il recouvre. — Elle est criblée d'ouvertures glandulaires.

Sur le voile du palais, elle est plus rouge, plus mince et moins adhérente. — Elle se replie, derrière le bord libre du voile, de façon à former un étui dans lequel sont logés les muscles.

L'ÉPITHÉLIUM est pavimenteux sur toute la face buccale. Il est vibratile sur la face nasale du voile du palais.

La COUCHE SOUS-MUQUEUSE est formée par un tissu cellulo-graisseux dur et comme lardacé, uni d'une part à la muqueuse, et de l'autre au périoste. — Ce tissu devient très-dense et fibro-cartilagineux vers les rebords alvéolaires. — Son épaisseur varie de 6 à 8 mm. — Toutes les aréoles sont occupées par des glandes muqueuses nommées GLANDES PALATINES. — Sur le voile du palais, la couche glandulaire de la face buccale est beaucoup plus épaisse que celle de la face nasale. — Elle adhère assez intimement à la muqueuse, mais très-peu aux muscles et aux aponévroses.

Squelette. — Il est constitué par l'apophyse palatine des deux maxillaires supérieurs et la lame horizontale des deux palatins. — Les sutures de ces différents os forment deux lignes perpendiculaires. — Rugosités des surfaces osseuses. — *Fréquence des nécroses de la voûte palatine; perforations accidentelles qui en résultent. — Perforations congénitales par arrêt de développement ou* GUEULE-

DE-LOUP. — *Inconvénients résultant de la communication anormale entre la bouche et les fosses nasales. — Les très-petites perforations guérissent en général par la cautérisation. Les pertes de substance plus considérables nécessitent l'*URANOPLASTIE. — *Procédé de Baizeau. — Le procédé décrit par Langenbeck, sous le nom d'uranoplastie périostique, n'est qu'une reproduction du précédent, sans modification bien sensible. — Les très-grandes pertes de substance ne peuvent être comblées que par des obturateurs.*

Charpente fibreuse. — Lame aponévrotique qui s'insère, en avant, au bord postérieur de la voûte palatine, et qui se perd, en arrière, dans le voile du palais. — Elle forme comme un squelette fibreux à ce voile, et reçoit des muscles sur ses deux faces.

Muscles. — PREMIÈRE COUCHE. — En rapport avec la face buccale de la charpente fibreuse. — Elle comprend trois muscles pairs :

1° GLOSSO-STAPHYLIN. — Il occupe l'épaisseur du pilier antérieur et suit le bord correspondant de la langue ;

2° PHARYNGO-STAPHYLIN. — Compris dans le pilier postérieur ;

3° PÉRISTAPHYLIN EXTERNE. — Il s'insère, supérieurement, dans la fossette scaphoïdienne du sphénoïde, et en avant du pavillon de la trompe d'Eustache. — Il se réfléchit sur le crochet de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde et devient horizontal. — Il reçoit un filet de la racine motrice du nerf facial.

DEUXIÈME COUCHE. — En rapport avec la face nasale de la charpente fibreuse. — Elle comprend deux muscles pairs :

1° PÉRISTAPHYLIN INTERNE OU SALPINGO-STAPHYLIN. — Son insertion supérieure se fait sur le rocher, au-devant du canal carotidien et sur la face postérieure du cartilage de la trompe. — En bas, il se jette sur la charpente fibreuse. — Il étale et soulève le voile du palais. — Il dilate la trompe d'Eustache ;

2° PALATO-STAPHYLIN. — Situé sous la muqueuse. — Il va de l'épine nasale à la luette.

Pendant la déglutition, le voile du palais s'abaisse au lieu de se relever, comme on le croyait autrefois. — Lorsqu'il y a division anormale de ce voile, les lèvres de la solution de continuité se rapprochent par l'action des glosso et pharyngo-staphylins. — Après la staphyloraphie, les points de suture ne sont jamais tiraillés pendant la déglutition. — Afin de relâcher le voile du palais et de faciliter l'application de la suture, pendant la staphyloraphie, Sédillot pratique la section préalable des péristaphylins internes et des deux piliers. — Cette section donne des résultats très-avantageux, mais elle s'accompagne souvent d'hémorrhagies considérables.

Amygdale. — Elle est logée dans l'excavation amygdalienne. — Elle est, en général, de la grosseur d'une amande, mais son volume est très-variable. — Sa face interne fait saillie dans l'isthme du gosier. — Sa face externe repose sur le muscle amygdalo-glosse qui la sépare du pharyngo-

glosse et du constricteur supérieur du pharynx.— Elle est située à plus d'un centimètre en dedans de la carotide interne. — *Hypertrophie des amygdales. — Amygdalotomie. — La blessure de la carotide interne, pendant cette opération, est un accidént qui ne saurait ni s'expliquer, ni se justifier. — Les hémorrhagies en nappe qu'on observe après l'ablation des amygdales cèdent aux styptiques, aux réfrigérants ou à la compression.*

La surface des amygdales est inégale, criblée d'ouvertures anfractueuses au nombre de 10 à 20. — L'humeur blanchâtre qui s'en écoule est surtout formée par des parcelles d'aliments. — *Ne pas confondre ces ouvertures irrégulières avec des ulcérations.* — L'amygdale est une glande vasculaire sanguine. — On n'y trouve point de glandes muqueuses, mais des follicules clos composés. — Ses veines vont former les plexus sous-tonsillaires.

Artères. — Palatine supérieure. — Branche de la maxillaire interne. — Elle traverse le canal palatin postérieur. — Son trajet, le long du rebord alvéolaire.— Elle s'anastomose avec sa congénère et avec la naso-palatine. — Elle fournit quelquefois des hémorrhagies abondantes pendant l'uranoplastie.

Pharyngienne inférieure. — Branche de la carotide externe.

Palatine inférieure. — Branche de la faciale.

Veines. — Elles se rendent aux plexus pharyngiens.

Lymphatiques. — Ils aboutissent aux ganglions

situés derrière l'angle de la mâchoire. — Engorgement de ces ganglions à la suite des inflammations de l'isthme du gosier.

Nerfs. — Sensitifs : GLOSSO-PHARYNGIEN, PALATIN INFÉRIEUR et SPHÉNO-PALATIN. — *Efforts de vomissement, par action réflexe, succédant aux attouchements du voile du palais.*

Moteurs : PALATINS SUPÉRIEUR et MOYEN ; rameau du nerf VIDIEN pour le m. péristaphylin externe.

TREIZIÈME LEÇON

RÉGION PHARYNGIENNE

Forme. — Le PHARYNX constitue un entonnoir membraneux, renflé à sa partie moyenne, brusquement rétréci en bas, où il se continue avec l'œsophage. — Il est susceptible d'élongation et de raccourcissement.

Situation. — Derrière les fosses nasales, la bouche et le larynx; il forme un vestibule commun aux voies digestives et respiratoires. — Il s'étend de l'apophyse basilaire à l'espace qui sépare la quatrième vertèbre cervicale de la cinquième. — Il peut se déplacer en masse et remonter vers la cavité buccale.

Rapports. — FACE ANTÉRIEURE. — Elle n'existe, à proprement parler, que tout à fait en bas, dans le point où le pharynx se continue avec l'œsophage. — Dans tout le reste de son étendue, cette paroi est constituée par les organes voisins. — On

y trouve, en allant de haut en bas : 1° l'orifice postérieur des fosses nasales ; 2° l'isthme du gosier ; 3° le larynx.

L'orifice supérieur du larynx est limité, en avant, par l'épiglotte ; en arrière, par les cartilages aryténoïdes, et sur les côtés, par les replis aryténo-épiglottiques. — Au milieu, se voient les cordes vocales supérieures et inférieures, les ventricules du larynx. — *Le doigt, introduit par la bouche, ne peut atteindre que la face postérieure de l'épiglotte. — L'orifice du larynx étant situé en arrière de la verticale abaissée de la pointe de la luette, il en résulte que si l'on veut examiner cet orifice au laryngoscope, on doit refouler la luette, jusqu'à ce que l'angle postérieur du miroir touche la paroi postérieure du pharynx.*

Face postérieure. — Située au-devant de la portion cervicale du rachis, des muscles droits antérieurs et longs du cou. — Séparée des vertèbres par un tissu conjonctif lâche qui favorise les glissements. — *L'inflammation de ce tissu s'accompagne toujours de dysphagie.— Abcès retro-pharyngiens ; ils sont idiopathiques ou ossifluents. — On doit les ouvrir sur la ligne médiane, pour éviter les gros vaisseaux. — En introduisant le doigt par la bouche, on peut diagnostiquer, à travers la paroi postérieure du pharynx, des fractures ou des luxations des vertèbres cervicales.— Pendant cette exploration, il importe de ne pas faire tourner la tête au malade, sinon on s'exposerait à prendre pour une tumeur pathologique la saillie normale des masses latérales de l'atlas.*

FACES LATÉRALES. — Elles sont côtoyées par des vaisseaux et des nerfs qui sont eux-mêmes compris dans un espace prismatique limité en dedans par le pharynx, en arrière par les vertèbres, et en dehors par le bouquet de Riolan, le digastrique et le sterno-mastoïdien. Ces vaisseaux et ces nerfs sont :

1° La CAROTIDE PRIMITIVE, continuée, en haut, par la CAROTIDE INTERNE ;

2° La veine JUGULAIRE INTERNE, qui part du trou déchiré postérieur et se place d'abord en arrière de la carotide interne, puis en avant et en dehors de la carotide primitive ;

3° Le nerf PNEUMO-GASTRIQUE, situé en arrière de la veine et de l'artère, entre ces deux vaisseaux ;

4° Le GRAND SYMPATHIQUE, en arrière des vaisseaux et en contact avec la colonne vertébrale. — Son ganglion CERVICAL SUPÉRIEUR est en rapport avec le constricteur supérieur du pharynx ;

5° Le GLOSSO-PHARYNGIEN, plus interne et plus profond ;

6° Le GRAND HYPOGLOSSE, qui s'enfonce entre la carotide interne et la jugulaire ;

7° Le SPINAL, placé tout à fait en dehors du faisceau vasculo-nerveux.— Il croise la veine jugulaire interne et se rend au m. sterno-cleido-mastoïdien.

Tous ces organes sont plongés dans un tissu conjonctif lâche, qui s'étend de la base du crâne au thorax. — *Migration des collections purulentes au milieu de ce tissu.*

Structure. — Une membrane fibreuse envelop-

pée de muscles et tapissée, sur sa face interne, par une membrane muqueuse.

A) Charpente fibreuse. — On la nomme aponévrose céphalo-pharyngienne sur la ligne médiane, et aponévrose pétro-pharyngienne sur les parties latérales. — Ses insertions médianes se font à l'apophyse basilaire. — Ses insertions latérales se font à la face inférieure du rocher, au bord postérieur de l'apophyse ptérygoïde, au raphé ptérygo-maxillaire, au bord postérieur du maxillaire inférieur et à l'os hyoïde. — En bas, elle se perd dans le derme muqueux de l'œsophage. — Latéralement, elle forme un plan antéro-postérieur entre l'amygdale et la carotide interne.

B) Muscles. — Les trois constricteurs représentent trois cornets emboîtés l'un dans l'autre, disposition éminemment favorable à la progression des aliments.

1° Constricteur supérieur.— Il s'insère à l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, à l'aponévrose buccinato-pharyngienne et à la ligne myloïdienne. — Son tiers supérieur est situé au-dessus de la base de la langue. — En se contractant, il applique le pharynx contre le voile du palais. — Certaines de ses fibres vont former les muscles pétro-pharyngien et pharyngo-glosse ;

2° Stylo-pharyngien. — Il s'enfonce entre le constricteur supérieur et le constricteur moyen;

3° Constricteur moyen. — Il prend ses insertions fixes sur la grande corne de l'os hyoïde ;

4° Constricteur inférieur. — Il s'insère sur le cartilage thyroïde au-dessous de la ligne oblique,

et sur le cartilage cricoïde. — Le nerf laryngé supérieur s'engage sous son bord supérieur. — Le nerf récurrent passe sous son bord inférieur.

Par les contractions de ces muscles, la longueur du pharynx peut être ramenée de 0m,17 à 0m,07. — Son resserrement peut aller jusqu'à l'occlusion, dans sa partie inférieure ; en haut, le rapprochement des parois est empêché par les insertions fixes.

C) MUQUEUSE. — Elle se continue avec celles des fosses nasales, de la bouche, de la trompe d'Eustache, du larynx et de l'œsophage. — Sa rougeur n'est pas uniforme. — Sur l'apophyse basilaire, elle est pâle, moins vasculaire et plus résistante que partout ailleurs. — *C'est dans cette portion que s'implantent ordinairement les polypes naso-pharyngiens.*

Latéralement, on y remarque l'orifice de la TROMPE D'EUSTACHE, et, tout à fait en arrière, la FOSSETTE DE ROSEMMULLER.

La trompe d'Eustache s'ouvre sur le prolongement du cornet inférieur, quelquefois un peu au-dessous (2 ou 3 millimètres), jamais au-dessus. — Son pavillon adhère à l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. — Il donne insertion, en avant, au péristaphylin externe, et, en arrière, au péristaphylin interne. — Sa portion osseuse est longue de 0m,01. — Longueur de sa portion cartilagineuse, 24 mm. — Son orifice a 5 mm de diamètre. Il regarde en dedans, en bas et un peu en avant, de telle façon qu'un instrument coudé à angle obtus, introduit par les fosses nasales, peut s'y en-

gager. — *Règles à suivre pour pratiquer le cathétérisme de cet orifice.*

L'ÉPITHÉLIUM est pavimenteux ; il devient vibratile vers la trompe d'Eustache. — La muqueuse pharyngienne contient dans son épaisseur des glandes muqueuses et des follicules clos disséminés. — *Ces derniers paraissent être le siége des granulations pharyngiennes.*

Artères. — PHARYNGIENNE INFÉRIEURE. — Branche de la carotide externe. — Elle est ascendante et se distribue à la partie postérieure du pharynx.

PTÉRYGO-PALATINE et VIDIENNE.— Branches de la maxillaire interne. — Elles vont aux faces latérales du pharynx et à la trompe d'Eustache.

Veines. — Très-nombreuses. — Elles forment les plexus pharyngiens et se jettent dans la veine thyroïdienne supérieure et dans la veine jugulaire interne.

Lymphatiques. — Ils aboutissent aux ganglions carotidiens.

Nerfs. — Le PLEXUS PHARYNGIEN est formé par le glosso-pharyngien, le pneumo-gastrique et des filets du ganglion cervical supérieur. — *Le bol alimentaire, une fois parvenu dans le pharynx, n'est plus soumis à la volonté.*

QUATORZIÈME LEÇON

RÉGION AUDITIVE

Elle comprend le pavillon de l'oreille, le conduit auditif externe et la membrane du tympan. — L'oreille moyenne et l'oreille interne, qui constituent la région auditive interne des auteurs, ne donnent lieu à aucune application pratique et ne doivent pas être décrites ici.

Situation absolue. — Sur les parties latérales de la face.

Situation relative. — AU-DESSOUS de la région temporale. — AU-DESSUS de la région parotidienne. — EN AVANT de la région mastoïdienne. — EN ARRIÈRE de la région massétérine.

PAVILLON

Forme. — Il représente une lamelle contournée sur elle-même et constitue un véritable cornet acoustique. — Son peu d'importance chez l'homme; il peut manquer sans que l'audition en soit sensiblement compromise. — Il n'adhère à la tête qu'en bas et en avant, par la conque. — Ses adhérences sont très-solides; les oreilles peuvent supporter tout le poids du corps. — Sa forme et ses dimensions varient suivant les individus. — On y observe quatre saillies, trois dépressions et le lobule.

Les saillies sont : 1° l'HÉLIX, bourrelet qui borde le pavillon; 2° l'ANTHÉLIX, concentrique à l'hélix, qui

se bifurque à sa partie supérieure ; 3° le TRAGUS ; 4° l'ANTITRAGUS, séparé du tragus par l'échancrure de la conque. — Ces deux dernières saillies se garnissent de poils.

Les dépressions sont : 1° la GOUTTIÈRE DE L'HÉLIX ; 2° la FOSSETTE SCAPHOÏDE; 3° la CONQUE.

Le LOBULE est propre à l'homme. Il est rattaché à la peau de la joue par un repli cutané nommé FREIN.

Peau. — Fine et transparente, très-adhérente aux cartilages sur certains points. — Elle est abondamment pourvue de poils follets, de glandes sébacées et de glandes sudoripares. — *Fréquence de l'érysipèle dans cette région. — Œdèmes considérables du pavillon. — Bosses sanguines causées par les contusions. — Douleurs intolérables occasionnées par la pression des bandages.*

Muscles. — Ils sont rudimentaires chez l'homme. — On les distingue en extrinsèques et intrinsèques.

Extrinsèques	Auriculaire supérieur.	
	Auriculaire antérieur.	
	Auriculaire postérieur.	
Intrinsèques	Grand m. de l'hélix	Situés sur la face externe du pavillon.
	Petit m. de l'hélix	
	M. du tragus	
	M. de l'antitragus	
	M. de la conque ou transverse	Situé sur la face interne du pavillon.

Cartilage. — C'est un fibro-cartilage très-mince, souple et élastique. — Deux ligaments extrinsèques l'unissent au crâne : l'antérieur se compose de deux faisceaux, le postérieur d'un seul. — Des ligaments intrinsèques lui donnent sa forme.

Le lobule n'a point de cartilage; il est formé par une masse adipeuse renfermée dans un étui cutané.

Artères. — AURICULAIRES ANTÉRIEURES. — Petits rameaux de la temporale superficielle.

AURICULAIRE POSTÉRIEURE. — Branche de la carotide externe.

Ces vaisseaux sont très-nombreux, mais de petit calibre. — *Congélation facile du pavillon de l'oreille. — L'abondance de la circulation assure la réunion immédiate des plaies. — Le pavillon complétement enlevé peut être remis en place avec succès* (Manec).

Veines. — Elles se rendent à la jugulaire interne et à la veine mastoïdienne.

Lymphatiques. — Ils forment deux groupes. Les antérieurs aboutissent aux ganglions parotidiens; les postérieurs vont aux ganglions sous-occipitaux et sous-mastoïdiens.

Nerfs. — Rameaux de l'AURICULO-TEMPORAL et de la BRANCHE AURICULAIRE du plexus cervical. — Exquise sensibilité du pavillon de l'oreille.

CONDUIT AUDITIF EXTERNE

Conduit ostéo-cartilagineux, étendu de la partie antérieure et inférieure de la conque à la membrane du tympan. — La portion osseuse constitue, à elle seule, toute la paroi supérieure du conduit. — La portion cartilagineuse n'existe que sur la paroi inférieure où elle raccorde la conque au conduit osseux. Elle forme une gouttière dont le bord antérieur est plus élevé que le postérieur et dont le tragus fait essentiellement partie. On

y remarque deux ou trois INCISURES DE SANCTORINI.

Direction et forme. — La direction générale est telle que les deux conduits, prolongés jusqu'à la ligne médiane, se rencontreraient en avant du plan qui réunit les deux pavillons. — Chaque conduit est contourné en pas de vis. Il se dirige d'abord en arrière, puis un peu en avant, puis de nouveau en arrière (en allant de la conque à la membrane du tympan). — La portion cartilagineuse et la portion osseuse forment un angle très-obtus, ouvert en bas et en avant. — La longueur totale est de 22 à 27 mm. — *Pour explorer le conduit auditif, on doit tirer le pavillon en haut et en arrière, en même temps qu'on dilate le méat en repoussant le tragus en avant. — Cette manœuvre ne redresse que la portion cartilagineuse; elle est souvent insuffisante et oblige à recourir au speculum auris.*

Rapports. — L'ouverture externe ou MÉAT est cachée sous le tragus ; elle est limitée en haut par la racine de l'apophyse zygomatique, en avant par le condyle de la mâchoire, en arrière par l'apophyse mastoïde. — La portion cartilagineuse surmonte la glande parotide. — La portion osseuse surmonte l'articulation temporo-maxillaire.

Dimensions. — Le méat a la forme d'une ellipse dont le grand axe est oblique en bas et en arrière, quelquefois vertical. — Ses dimensions sont variables. — Le grand axe a, en moyenne, 8 ou 9 mm. Le petit axe 6 ou 7 mm. — Rétrécissement sensible au milieu du conduit. —

Élargissement un peu moindre de la portion interne qui prend la forme d'une ellipse à grand axe transversal. — *Les corps étrangers peuvent être extraits avec des pinces, tant qu'ils n'ont pas franchi le rétrécissement. Au delà de ce point, on réussit presque toujours à les extraire au moyen d'injections. — Emploi de la curette articulée; son introduction ne saurait être soumise à aucune règle fixe.*

Par suite de l'obliquité de la membrane du tympan, la paroi inférieure du conduit est plus longue que la supérieure d'un centimètre; la paroi antérieure est plus longue que la postérieure de 6 millimètres.

Structure. — La peau qui revêt le conduit s'amincit et devient presque muqueuse. — Poils d'autant plus fins qu'ils sont plus profondément situés. — Glandes sébacées annexées aux poils. — Glandes cérumineuses, analogues pour la forme aux glandes sudoripares. — CÉRUMEN. *Son accumulation peut être une cause de surdité. — Vive sensibilité de ces tissus. — Leur inextensibilité. — Douleurs violentes qu'y causent les inflammations. — Les polypes du conduit auditif sont ordinairement des polypes muqueux. — Ils récidivent fréquemment.*

MEMBRANE DU TYMPAN.

Elle sépare l'oreille externe de l'oreille moyenne. — Sa direction est oblique en bas et en dedans, de sorte que la face interne regarde en haut et la face externe en bas. — Cette obliquité est telle, que la

membrane du tympan semble continuer la paroi supérieure du conduit auditif. — Sa circonférence est sous-tendue par le cercle tympanal. — La membrane est déprimée à son centre, du côté du conduit auditif, et convexe du côté de la caisse. Elle est attirée en dedans par le manche du marteau.— Elle est mince et translucide. — Examinée à l'otoscope, elle présente une teinte perlée. Le manche du marteau se voit, par transparence, sous la forme d'une ligne blanc-jaunâtre étendue du pôle supérieur jusqu'un peu au-dessous du centre.

Au point de vue de sa structure, on y rencontre : en dehors, un épithélium qui fait suite à celui du conduit auditif externe; au milieu, une membrane propre, fibreuse et très-vasculaire ; en dedans, la muqueuse de l'oreille moyenne. — Entre la muqueuse et la fibreuse, la corde du tympan croise la membrane dans sa moitié supérieure.

Les perforations accidentelles du tympan s'accompagnent ordinairement d'hémorrhagie. — Elles occasionnent rarement la surdité ; la sensibilité de l'ouïe est, au contraire, exagérée pendant les premiers temps. — Quand elles succèdent à une otite interne, la surdité est la règle.

Les perforations chirurgicales se pratiquent soit pour donner issue à un abcès de l'oreille moyenne, soit pour donner accès à l'air, dans les cas d'épaississement de la membrane. — Il suffit de décoller la membrane à sa périphérie, au moyen d'un ténotome. On doit agir sur la moitié inférieure, pour éviter la corde du tympan et le manche du marteau.

QUINZIÈME LEÇON

RÉGION MASSÉTÉRINE

Situation absolue. — Sur les parties latérales de la face.

Situation relative. — AU-DESSOUS de la région temporale. — AU-DESSUS de la région sus-hyoïdienne. — EN ARRIÈRE de la région génienne. — EN AVANT des régions auditive et parotidienne.

Formes extérieures. — Point de relief apparent pendant l'état de repos. — Relief déterminé par la contraction du masséter. — En haut et en avant, saillie persistante de la pommette. — Derrière la pommette, on sent rouler sous la peau le condyle de la mâchoire. — La saillie condylienne fait défaut lorsque la mâchoire inférieure est luxée; elle est même souvent remplacée par une dépression appréciable à la vue. — En bas et en arrière de la région, saillie de l'angle de la mâchoire.

Peau. — Épaisse, recouverte de poils chez l'adulte. — Mobile, facile à déplacer.

PANNICULE ADIPEUX, quelquefois très-abondant.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux. — Il favorise le glissement des téguments. — Il se dédouble en deux feuillets au niveau du peaucier. — Il se continue dans les régions voisines.

Aponévrose. — Lame celluleuse très-mince. — Elle s'insère : en haut, à l'arcade zygomatique; en bas, au bord du maxillaire inférieur; en avant,

elle passe sur le buccinateur en recouvrant la boule graisseuse de la joue; en arrière, elle passe dans la région parotidienne.

Glande parotide accessoire. — Portion de la parotide située au-dessus du canal de Stenon. — Elle n'est pas indépendante du reste de la glande.

Canal de Stenon. — Situé à $0^m,01$ au-dessous de l'arcade zygomatique, suivant le trajet d'une ligne horizontale menée du lobule de l'oreille à l'aile du nez. — Côtoyé par l'artère transversale de la face et des filets du facial. — *Faire toutes les incisions horizontalement, afin d'éviter sa section. — Les fistules salivaires massétérines sont assez rares. — Lorsqu'elles sont récentes, elles guérissent par la réunion des bords de la plaie. — Lorsqu'elles sont anciennes, elles sont plus difficiles à fermer. — Différents modes de traitement de ces fistules: cautérisation* (A. Paré); *compression de la glande pour l'atrophier* (Desault); *compression pour arrêter momentanément la sécrétion qui entretient la fistule* (Maisonneuve); *dilatation du bout buccal* (Louis, Morand), *etc.*

Masséter. — Sa forme quadrilatère.— Ses fibres superficielles sont obliques, ses fibres profondes sont verticales. — Ses insertions à l'os malaire, à l'arcade zygomatique et à la branche de la mâchoire. — Il est élévateur de la mâchoire inférieure.

Vaisseaux. — Rameau MASSÉTÉRIN de l'artère faciale.

Artère MASSÉTÉRINE, branche de la maxillaire interne. — Elle naît entre les deux ptérygoïdiens, sort par l'échancrure sigmoïde et pénètre le muscle par sa face profonde.

Deux veines satellites pour chaque artère.

Nerfs. — Filets du plexus cervical superficiel se distribuant à la peau.

Filets du facial traversant la région pour aller aux muscles moteurs des lèvres.

MASSÉTÉRIN. — Nerf moteur. — Il naît parfois du maxillaire inférieur, le plus souvent du temporal profond antérieur. — Il accompagne l'artère massétérine.

Squelette. — Il est formé par la branche du maxillaire inférieur. — Chez l'adulte, cette branche est à peu près verticale ; elle fait, avec le corps de l'os, un angle de 100 à 120°. — Chez l'enfant, le corps est réduit à sa portion basilaire et forme, avec la branche, un angle très-obtus. — Chez le vieillard, l'angle ne change pas, mais la branche n'est plus verticale, par suite de l'affaissement des alvéoles.

La branche du maxillaire a une forme quadrilatère. — On y distingue deux faces et quatre bords.

FACE EXTERNE. — Cachée sous le masséter. — Couverte de rugosités à sa partie inférieure.

FACE PROFONDE. — En rapport avec les deux ptérygoïdiens, le ligament sphéno-maxillaire, le nerf lingual, le nerf et les vaisseaux dentaires inférieurs. — *Après la résection du nerf dentaire inférieur par le procédé de Warren (trépanation de la branche du maxillaire), le muscle mylo-hyoïdien du côté de la section reste paralysé.*

BORD ANTÉRIEUR. — Tranchant. — Il fait une saillie sensible dans la bouche où il est recouvert par la muqueuse seule.

Bord postérieur. — Lisse, arrondi. — Embrassé par la parotide.

Bord inférieur. — Se confond avec le bord du maxillaire inférieur.

Bord supérieur. — Il forme l'échancrure sigmoïde. — Cette échancrure est fermée par l'aponévrose du ptérygoïdien externe, traversée par le nerf et les vaisseaux massétérins. — Elle est limitée, en avant, par l'apophyse coronoïde, et, en arrière, par le condyle.

L'apophyse coronoïde forme une lame verticale tranchante, terminée en pointe et recourbée en arrière. — Elle est enveloppée par le tendon du crotaphite. — *Dans la désarticulation du maxillaire inférieur, il faut abaisser très-fortement la mâchoire pour pouvoir sectionner ce tendon. Employer de préférence les ciseaux pour ce temps de l'opération.*

Le condyle appartient à l'articulation temporo-maxillaire. — Il prolonge directement en haut le bord postérieur de la branche de la mâchoire. — Son col arrondi est contourné par l'artère maxillaire interne, et longé, en arrière, par la temporale superficielle. — *Désarticuler le maxillaire inférieur par torsion et par arrachement, afin d'éviter l'hémorrhagie* (Maisonneuve). — Insertions du ptérygoïdien externe sur la face interne du col.

Articulation temporo-maxillaire. — Condylarthrose formée par la jonction du condyle avec la cavité glénoïde du temporal.

Condyle. — Éminence olivaire. — Placée obliquement chez les animaux omnivores. — Chez l'homme, les grands axes des deux condyles, pro-

longés, se rencontreraient au niveau de la partie antérieure du trou occipital. — Le cartilage d'encroûtement est surtout développé en avant, dans la portion qui supporte les frottements.

CAVITÉ GLÉNOÏDE. — Elle est allongée dans le même sens que le condyle. — Elle est limitée, en avant, par la racine transverse de l'apophyse zygomatique ou condyle temporal. — La scissure de Glaser la divise en deux portions. — La portion antérieure est seule articulaire ; son cartilage d'encroûtement revêt le fond de la cavité et la racine transverse. — La portion postérieure n'est pas articulaire; elle est séparée du conduit auditif externe par l'apophyse engaînante. — *Douleurs auriculaires dans les tumeurs blanches de l'articulation temporo-maxillaire. — Luxation incomplète de cette articulation à la suite d'un gonflement de la parotide* (Monteggia). — Passage de l'artère tympanique et de la corde du tympan par la scissure de Glaser.

FIBRO-CARTILAGE INTERARTICULAIRE. — Ménisque bi-concave. — En rapport avec le condyle et avec la racine transverse de l'apophyse zygomatique. — Il n'est pas horizontal, mais oblique de façon à ce que sa face supérieure regarde en avant, sa face inférieure en arrière. — En dedans, il reçoit des insertions du ptérygoïdien externe ; en dehors, il adhère au ligament latéral externe de l'articulation. — Il accompagne le condyle dans ses mouvements.

Le ménisque divise la synoviale en deux cavités distinctes. — La synoviale supérieure est beaucoup plus lâche que l'inférieure. — Quand le mé-

nisque est percé d'un trou, il n'y a qu'une seule synoviale en forme de bissac.

Ligament latéral externe. — Faisceau rubané, dirigé de haut en bas et d'avant en arrière, du tubercule zygomatique à la partie postérieure du col du condyle. — Il joue le rôle de ligament latéral interne par rapport à l'articulation du côté opposé.

Ligament de Ferrein. — Fibres internes de la capsule, allant de la scissure de Glaser à la partie antérieure du col du condyle. — Leur direction est perpendiculaire à celle du ligament latéral externe.

Ligament sphéno-maxillaire. — Improprement nommé ligament latéral interne. — Bandelette tendue entre l'épine du sphénoïde et la languette du canal dentaire (aiguille de Spix). — Cette bandelette ne joue aucun rôle dans l'articulation : elle est seulement destinée à protéger le nerf et les vaisseaux dentaires inférieurs.

Ligament stylo-maxillaire. — Improprement nommé ligament postérieur. — Il n'est constitué que par un épaississement de l'aponévrose parotidienne profonde (V. région parotidienne), et n'appartient pas à l'articulation.

Ligaments actifs. — Tous les muscles qui meuvent la mâchoire peuvent jouer ce rôle. Ces muscles sont : élévateurs (masséter, ptérygoïdien interne, crotaphite); abaisseurs (digastrique et muscles sus-hyoïdiens); diducteur et propulseur (ptérygoïdien externe).

MOUVEMENTS ET LUXATIONS. — Le centre des mouvements d'abaissement et d'élévation correspond à peu près à l'entrée du canal dentaire. —

Pendant que l'angle de la mâchoire se porte en arrière, le condyle se porte en avant. — Le condyle se dirige d'abord de haut en bas, jusqu'à ce que la bouche soit à demi ouverte; puis, il passe, par un brusque mouvement, sous la racine transverse de l'apophyse zygomatique et progresse alors d'arrière en avant. — Quand la bouche est ouverte à son maximum, le condyle atteint presque la face antérieure de la racine transverse et tend un peu à se porter de bas en haut.— Pendant le rapprochement des mâchoires, il parcourt le même chemin en sens inverse. — Si l'abaissement est exagéré, le condyle passe en avant de la racine transverse et se luxe en remontant dans la fosse zygomatique.

Les causes invoquées pour expliquer la production et le maintien de la luxation sont :

1° *L'ACTION MUSCULAIRE* (J.-L. Petit, Pinel). — *Cette cause agit pour maintenir la luxation, mais elle ne saurait la produire, parce que le condyle n'est pas situé assez en avant pour que la contraction du masséter et du ptérygoïdien interne puisse le faire basculer;*

2° *L'ACCROCHEMENT de l'apophyse coronoïde au tubercule malaire* (Monro, Nélaton). — *Cet accrochement est empêché par le tendon du crotaphite. Il n'est possible que sur des têtes sèches;*

3° *L'OBSTACLE formé par le ménisque, qui reste en arrière du condyle et empêche sa rentrée dans la cavité glénoïde* (Mathieu).— *Cet obstacle est souvent réel, mais il n'existe pas dans tous les cas;*

4° *La SAILLIE de la racine transverse de l'apophyse zygomatique* (Boyer, Richet). — *Cette cause*

s'applique à tous les cas et en rend un compte suffisant.

Pour réduire ces luxations, il faut d'abord ramener le condyle, de haut en bas, sous la racine transverse, puis le repousser en arrière. — Ce dernier temps n'est souvent pas nécessaire.

Les luxations en arrière sont rendues impossibles par la saillie de l'apophyse engaînante.

Les luxations en dedans sont prévenues par le relief de l'épine du sphénoïde. — Ce relief s'oppose aussi aux luxations en dehors de l'articulation du côté opposé. — Les luxations en dehors ne sont possibles que lorsqu'elles s'accompagnent d'une fracture (Robert).

SEIZIÈME LEÇON

RÉGION PAROTIDIENNE

Situation absolue. — Sur les parties latérales et inférieures de la face.

Situation relative. — Au-dessous des régions temporale et auditive. — Au-dessus de la région sus-hyoïdienne. — En avant des régions mastoïdienne et carotidienne. — En arrière de la région massétérine. — En dehors de la région pharyngienne.

Limites. — En haut, l'apophyse zygomatique et le conduit auditif externe. — En bas, le plan qui marque la limite inférieure de la tête. — En avant, le bord postérieur de la branche de la mâ-

choire. — EN ARRIÈRE, l'apophyse mastoïde et la saillie du sterno-cléido-mastoïdien.

Forme. — Plane ou un peu convexe chez les enfants et les sujets gras. — Elle forme, chez les personnes maigres, une gouttière limitée, en avant, par la branche du maxillaire inférieur, et, en arrière, par l'apophyse mastoïde et le sterno-cléido-mastoïdien. — Cette gouttière est plus profonde en bas qu'en haut; elle se continue au cou, en avant du sterno-cléido-mastoïdien. — Quand la mâchoire s'abaisse, l'amplitude de la région augmente en haut et diminue en bas; mais l'agrandissement ne compense pas la diminution. — Agrandissement antéro-postérieur d'un centimètre dans toute la hauteur, lorsqu'on porte les incisives inférieures au-devant des supérieures.

Peau. — Très-mobile, d'une densité intermédiaire entre celle de la joue et celle de la nuque. — Recouverte de barbe chez l'homme adulte.

PANNICULE ADIPEUX d'épaisseur variable.

FASCIA SUPERFICIALIS à une seule lame. — Peu adhérent. — Il se continue avec celui des régions massétérine, temporale et sus-hyoïdienne; mais il disparaît en arrière, vers la région mastoïdienne.

Quelques GANGLIONS LYMPHATIQUES entre la peau et l'aponévrose. — *Les oreillons paraissent siéger dans ces ganglions et dans le tissu conjonctif qui les entoure.*

Aponévrose superficielle. — Lame fibreuse peu épaisse, allant du masséter à la gaîne du sterno-cléido-mastoïdien. — Fixée, en haut, au bord inférieur de l'arcade zygomatique. — Se continuant,

en bas, avec l'aponévrose cervicale superficielle. — Unie au tissu interlobulaire de la parotide par des trabécules. — Percée de trous pour le passage des vaisseaux et des nerfs qui vont à la peau.

Glande parotide. — Elle remplit toute la région. — Son poids moyen est d'environ 25 grammes. — Sa FACE EXTERNE, plane ou un peu bombée, adhère à l'aponévrose par des tractus qui en rendent la dissection difficile. — Son BORD SUPÉRIEUR est étendu le long de l'arcade zygomatique et adhère au conduit auditif externe. — Son BORD INFÉRIEUR dépasse un peu l'angle de la mâchoire; il est séparé de la glande sous-maxillaire par un feuillet fibreux. — Son BORD ANTÉRIEUR, creusé en gouttière, reçoit le bord postérieur de la branche de la mâchoire ; il empiète sur le masséter, forme la parotide accessoire et fournitl e canal de Stenon. — Son BORD POSTÉRIEUR adhère à la gaîne du sterno-cléido-mastoïdien. — Sa FACE PROFONDE recouvre le col du condyle, l'articulation temporo-maxillaire et toutes les parties sous-jacentes jusqu'au pharynx. — *Les tumeurs de la parotide gênent les mouvements de la mâchoire et peuvent comprimer le conduit auditif. — Les fistules salivaires de la glande parotide sont sans gravité.*

Ganglions lymphatiques intra-parotidiens. — Ils sont situés au milieu du parenchyme glandulaire. — Leur couleur rougeâtre ou violacée et leur consistance plus molle les font distinguer des lobules de la glande. — *Les tumeurs qu'ils forment sont énucléables sans trop de difficultés.*

Loge parotidienne. — Cavité limitée, en avant,

par la branche de la mâchoire, le muscle ptérygoïdien interne et le ligament sphéno-maxillaire, en arrière, par le sterno-cléido-mastoïdien et le ventre postérieur du digastrique, et dont le fond est constitué par l'apophyse styloïde et les muscles qui s'y insèrent (bouquet de Riolan). — Elle est remplie par la glande parotide, mais celle-ci ne se trouve pas immédiatement en contact avec les parois de la loge ; un feuillet aponévrotique, qu'on peut appeler APONÉVROSE PAROTIDIENNE PROFONDE, l'en sépare.

L'aponévrose parotidienne profonde se rattache, en arrière, à la gaîne du sterno-cléido-mastoïdien et, en avant, à l'aponévrose massétérine. — Sur tout le pourtour de la glande parotide, elle se confond avec l'aponévrose superficielle.— Elle est toujours plus épaisse que cette dernière. — Son épaisseur diminue notablement au niveau du muscle ptérygoïdien interne. — La bandelette improprement nommée LIGAMENT STYLO-MAXILLAIRE n'est autre chose qu'une portion de cette aponévrose, confondue avec le reste, mais renforcée par un faisceau de fibres parallèles allant de l'apophyse styloïde à l'angle de la mâchoire. — L'aponévrose parotidienne profonde tapisse toutes les parois de l'excavation parotidienne, mais en présentant une solution de continuité entre l'apophyse styloïde et le bord postérieur du ptérygoïdien interne.— C'est dans cet espace libre que s'engage quelquefois (7 fois sur 12) un prolongement de la parotide qui se met ainsi en rapport avec la paroi latérale du pharynx et avec les vaisseaux et les nerfs qui lon-

gent cette paroi (*voyez* région pharyngienne). — On rencontre souvent un second prolongement de la glande sous la branche de la mâchoire, au-dessus du ptérygoïdien interne. — *L'énucléation complète de la parotide est à peu près impossible lorsqu'il existe un prolongement pharyngien. — Les tumeurs à marche lente (adénomes, enchondromes) sont ordinairement circonscrites et peuvent être extirpées en totalité. — Les tumeurs malignes, à marche rapide, poussent presque toujours des prolongements dans tous les sens et contre-indiquent l'opération.*

L'aponévrose parotidienne profonde présente encore deux autres solutions de continuité : l'une en bas, pour le passage de la carotide externe; l'autre derrière le col du condyle, pour le passage de la maxillaire interne.

Plan sous-parotidien. — Les organes qui le constituent sont ceux qui forment le fond de la loge parotidienne. — Le tissu conjonctif de ce plan, étant sous-jacent à l'aponévrose parotidienne profonde, communique largement avec le tissu intermusculaire du cou. — *Migration du pus dans ce tissu; tandis que le pus contenu dans la loge parotidienne se porte soit vers la peau, soit profondément vers le pharynx.*

Artères. — Carotide externe. — Après avoir passé sous le ventre postérieur du digastrique, elle arrive dans la région au niveau de l'angle de la mâchoire, en s'engageant entre le muscle stylo-hyoïdien qui la recouvre, et le muscle stylo-glosse qui lui est sous-jacent.— Sa direction est verticale,

son trajet peu flexueux. — Elle est contenue dans l'épaisseur de la parotide. — Elle se termine au niveau du col du condyle. — Les branches qu'elle fournit dans cette région sont les suivantes :

Sous le digastrique.................		Faciale.
		Occipitale.
Dans la parotide........	Collatérales..	Parotidiennes.
		Sterno-cléido-mastoïdienne.
		Auriculaire postérieure.
	Terminales..	Temporale superficielle.
		Maxillaire interne.

Gravité des plaies profondes de la région parotidienne. — ***Dans le petit espace limité par le digastrique et l'apophyse styloïde, un instrument vulnérant pourrait atteindre sept artères importantes :*** *1° la carotide externe ; 2° la faciale ; 3° l'occipitale ; 4° l'auriculaire postérieure ; 5° la pharyngienne inférieure ;* ***6° la carotide interne ;*** *7° la vertébrale. — Pendant l'extirpation d'une tumeur* ***parotidienne, la compression de la carotide primitive sur le tubercule de Chassaignac est préférable à la ligature préalable de ce vaisseau.***

Veines. — La veine TEMPORALE SUPERFICIELLE et la veine MAXILLAIRE INTERNE s'anastomosent au niveau du col du condyle et forment la JUGULAIRE EXTERNE, qui se dégage de la parotide derrière l'angle de la mâchoire. — Les troncs veineux recouvrent l'artère carotide externe.

Nerfs. — Superficiels : 1° branche AURICULAIRE; 2° branche MASTOÏDIENNE ; toutes deux fournies par le plexus cervical superficiel.

Profonds : 1° AURICULO-TEMPORAL qui se dégage de la parotide sur le col du condyle ;

2° FACIAL. — D'abord très-profond. — Il reçoit des fibres sensitives du pneumo-gastrique et du glosso-pharyngien, immédiatement après sa sortie du trou stylo-mastoïdien. — Il s'anastomose avec l'auriculo-temporal, au-dessous du col du condyle. — Il se subdivise dans l'épaisseur de la parotide. — Ses deux branches, CERVICO-FACIALE et TEMPORO-FACIALE, devenues superficielles, sortent de la région. Elles animent tous les muscles de la face, moins le masséter, et vont former des plexus avec les nerfs sous-orbitaire et mentonnier. — *La section du nerf facial est inévitable dans l'énucléation de la parotide.*

DIX-SEPTIÈME LEÇON

TRONC

On le subdivise en quatre parties : 1° le cou 2° le thorax ; 3° l'abdomen ; 4° le bassin.

COU

Étranglement situé entre la tête et le thorax. — La trachée, l'œsophage, la moelle, les artères carotides, les plexus brachial et cervical ne font que le traverser. — Le larynx, la trachée et quelques muscles lui appartiennent en propre.

Limites. — EN HAUT, un plan qui rase le bord inférieur du maxillaire inférieur et se prolonge,

en arrière, jusqu'à la protubérance occipitale externe. — EN BAS, un plan qui va de l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale à la fourchette du sternum, en rasant l'articulation acromio-claviculaire.

Longueur. — Déterminée par la hauteur des sept vertèbres cervicales. — Elle est la même chez tous les sujets. — Anomalies très-rares.

Largeur. — Variable. — Les cous minces paraissent plus longs. — Chez les sujets à cou large et à tempérament apoplectique, les vaisseaux carotidiens ne sont pas plus courts que chez les autres. — Le cou paraît plus étroit chez l'enfant, à cause de la largeur relative de la tête.

Forme. — Arrondi dans ses cinq sixièmes supérieurs, élargi en bas.

Subdivisions. — FACE ANTÉRIEURE. — Limitée en haut par le bord inférieur du maxillaire inférieur et la ligne qui le prolonge en arrière. — En bas, par la fourchette du sternum. — Latéralement, par le bord antérieur des deux sterno-cléido-mastoïdiens. — Sa forme est celle d'un triangle isocèle à base supérieure. — Elle comprend deux régions : la région SUS-HYOÏDIENNE et la région SOUS-HYOÏDIENNE.

FACE LATÉRALE. — Sa forme est celle d'un triangle scalène à base inférieure. — Le côté antérieur est formé par le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. — Le côté postérieur est formé par le bord externe du trapèze. — La base répond à l'articulation sterno-claviculaire et aux deux tiers internes de la clavicule. — Elle comprend

deux régions : la région STERNO-CLÉIDO-MASTOÏDIENNE ou CAROTIDIENNE et la région SUS-CLAVICULAIRE.

FACE POSTÉRIEURE. — Limitée en haut par la protubérance occipitale externe et les deux lignes courbes supérieures de l'occipital. — En bas, par une ligne menée du sommet de la 7e apophyse épineuse au sommet de l'acromion. — Latéralement, par le bord externe des deux trapèzes. — Elle forme une seule région : la région de LA NUQUE. — Cette région sera décrite avec le rachis.

RÉGION SUS-HYOIDIENNE

Situation absolue. — Elle occupe la partie antérieure et supérieure du cou.



Situation relative. — AU-DESSOUS des régions mentonnière, linguale, géniennes, massétérines et parotidiennes. — AU-DESSUS de la région sous-hyoïdienne. — ENTRE les deux régions carotidiennes.

Limites. — EN HAUT, le bord du maxillaire inférieur et la ligne qui le prolonge. — EN BAS, l'os hyoïde. — LATÉRALEMENT, le bord antérieur des deux sterno-cléido-mastoïdiens. — PROFONDÉMENT, le muscle mylo-hyoïdien et le plan imaginaire qui prolonge ce muscle en arrière.

Formes extérieures. — Elle est curviligne et représente une gorge concave en bas et en avant. — Sa moitié supérieure est horizontale, sa moitié inférieure verticale. — Sa forme se modifie par les mouvements de la tête. — Dans l'extension de ...ête, elle constitue, de chaque côté, un plan ...ue allant du maxillaire inférieur à l'os hyoïde.

— On n'y observe aucune saillie notable. — Sur les côtés, la fossette de la glande sous-maxillaire est très-peu apparente.

Peau. — Souple, très-mobile. — Elle se prête à la confection des lambeaux autoplastiques. — *Restauration de la lèvre inférieure par le procédé de Chopart.* — Elle se laisse aisément soulever par les tumeurs. — Elle est recouverte de barbe chez l'homme adulte.

Pannicule adipeux d'épaisseur variable. — Menton à plusieurs étages.

Fascia superficialis. — Subdivisé en deux lames qui engaînent le peaucier. — Au-dessus de l'os hyoïde, petit triangle compris entre les deux peauciers et dans lequel le fascia superficialis n'a qu'une seule lame.

Peaucier. — Ses fibres, obliques de bas en haut et de dehors en dedans, convergent vers la symphyse du menton.

Ganglions lymphatiques superficiels. — Au nombre de 4 ou 5. — Ils reçoivent les vaisseaux du menton et de la lèvre inférieure.

Les suppurations de cette couche superficielle s'étalent facilement. — La fluctuation s'y constate de bonne heure. — L'ouverture de ces abcès ne présente aucun danger.

Aponévrose cervicale superficielle ou **fascia cervicalis.** — Lame fibreuse quelquefois très-mince; d'autres fois, suffisamment épaisse pour brider les abcès sous-jacents. — Elle s'étend sur toute la région. — Elle s'insère, en haut, sur le bord du maxillaire inférieur. — En bas, elle s'appuie

sur l'os hyoïde, se confond avec la poulie de réflexion du digastrique et se prolonge dans la région sous-hyoïdienne. — Latéralement, elle va former la gaîne du sterno-cléïdo-mastoïdien. — De sa face profonde se détachent des cloisons isolant les différents organes qu'elle recouvre. — Ces cloisons forment la loge de la glande sous-maxillaire. — Près de la ligne médiane, le fascia cervicalis adhère intimement au digastrique. — *Ces adhérences empêchent le pus de passer d'un côté à l'autre de la région.*

Glande sous-maxillaire. — Du volume d'une amande. — Logée dans l'arc du digastrique dont elle recouvre un peu le tendon moyen. — Elle est cachée sous le maxillaire lorsque la tête est fléchie. — Elle devient accessible dans l'extension de la tête ; mais elle est bridée par l'aponévrose et ne fait jamais saillie. — Sa FACE INFÉRIEURE est en contact avec l'aponévrose superficielle. — Sa FACE EXTERNE est en rapport avec une fossette du maxillaire inférieur; elle touche les insertions du ptérygoïdien interne. — Sa FACE POSTÉRIEURE est en rapport avec un feuillet fibreux qui cache le stylo-hyoïdien, le ventre postérieur du digastrique et la glande parotide. — Sa FACE PROFONDE recouvre le mylo-hyoïdien, l'hyo-glosse et une petite portion du stylo-glosse. Elle se prolonge jusqu'au plancher de la bouche, derrière le mylohyoïdien. Le canal de Wharton s'en détache. — La glande sous-maxillaire est une glande en grappe composée ; elle sécrète une salive visqueuse.

Ganglions lymphatiques profonds. — Toujours plus nombreux que les ganglions superficiels. —

Ils sont situés dans la loge de la glande sous-maxillaire et entourent cette glande. — Leurs vaisseaux afférents proviennent des parties inférieures de la face et surtout du plancher de la bouche. — *Adénites aiguës consécutives aux caries dentaires, aux affections de la langue, etc.— Tumeurs chroniques formées par ces ganglions (hypertrophies, etc.). Gêne de la circulation veineuse qu'elles déterminent. — Les tumeurs cancéreuses comprennent le plus souvent les ganglions et la glande. — Difficultés et dangers de l'extirpation de ces diverses tumeurs.*

Creux sous-maxillaire. — Cavité dans laquelle sont contenus les ganglions lymphatiques profonds et la glande sous-maxillaire ; présentant une certaine analogie avec le creux ischio-rectal. — Sa PAROI EXTERNE, verticale, est formée par le maxillaire inférieur et le muscle ptérygoïdien interne. — Sa PAROI INTERNE est constituée par le mylo-hyoïdien, l'hyo-glosse et le nerf grand hypoglosse. — Sa PAROI POSTÉRIEURE est en rapport avec la parotide. Elle est formée par un feuillet fibreux constant, mais quelquefois très-mince, que traverse le tendon moyen du digastrique. — Sa PAROI INFÉRIEURE, aponévrotique, est constituée par le fascia cervicalis. — Le creux sous-maxillaire est fermé partout, excepté en haut, pour le passage du canal de Wharton.

Plan musculaire. — Il contient le digastrique, le stylo-hyoïdien, le mylo-hyoïdien et une petite portion de l'hyo-glosse.

DIGASTRIQUE. — Né de la rainure de l'apophyse

mastoïde. — Son ventre postérieur appartient à la région parotidienne ; il recouvre les muscles styliens et l'origine de l'artère occipitale. — Son tendon moyen pénètre dans la région sus-hyoïdienne. — Il est fixé à l'os hyoïde par sa poulie de réflexion. — Son ventre antérieur s'insère à la fossette du maxillaire inférieur. — L'arc formé par ce muscle circonscrit la glande sous-maxillaire et les ganglions lymphatiques profonds. — Le digastrique est abaisseur de la mâchoire.

Stylo-hyoïdien. — Il est souvent perforé par le tendon médian du digastrique.

Mylo-hyoïdien. — Muscle dont la disposition rappelle celle du releveur de l'anus. — Il s'insère sur la ligne myloïdienne et sur un raphé médian étendu de la symphyse du menton au corps de l'os hyoïde. — A la face supérieure de ce raphé correspondent les muscles génio-hyoïdiens. — Le bord postérieur du mylo-hyoïdien est libre. Derrière ce bord s'engagent l'hyo-glosse, le stylo-glosse, le nerf grand hypoglosse, l'artère linguale et le canal de Wharton.

Les suppurations de ce plan peuvent passer dans le plancher de la bouche ou dans le tissu conjonctif profond du cou. — La fluctuation y est difficile à percevoir ; on la rend manifeste en introduisant dans la bouche le doigt recourbé en bas et en dehors.

Squelette. — Il est constitué par l'os hyoïde. — Parties dont se compose cet os : corps, petites
es, grandes cornes. — Insertion du ligament
hyoïdien aux petites cornes. — *La mobilité*
os oblige à le fixer, soit avec un ténaculum,

soit en le refoulant, pendant la ligature de l'artère linguale. — Ses fractures par double pression latérale sont les plus fréquentes. — Ces fractures occasionnent toujours une gêne de la déglutition et quelquefois une gêne de la respiration pouvant nécessiter la trachéotomie.

Artères. — FACIALE. — Elle traverse diagonalement la moitié postérieure de la région, pour gagner le bord antérieur du masséter. — Ses nombreuses flexuosités. — Elle est d'abord cachée sous le ventre postérieur du digastrique; puis, elle se loge dans un sillon situé à la partie supéro-externe de la glande sous-maxillaire. — La glande lui forme rarement un canal complet. — *La faciale est presque toujours coupée pendant l'ablation des tumeurs de la région sus-hyoïdienne; elle l'est forcément quand on enlève la glande. — Son calibre en rend la ligature indispensable.*

Ses branches sont : 1° la PALATINE INFÉRIEURE, qui naît sur la limite de la région parotidienne; 2° les rameaux de la glande SOUS-MAXILLAIRE; 3° la SOUS-MENTALE, qui parcourt la face inférieure du mylo-hyoïdien; 4° la MASSÉTÉRINE, qui naît tout près du bord du maxillaire inférieur.

LINGUALE. — Elle traverse la région. — Elle naît de la carotide externe, entre la thyroïdienne supérieure et la faciale. — 7 fois sur 50, elle provient de la faciale. — Son origine au niveau de la grande corne de l'os hyoïde, 21 fois sur 38. — Au-dessus de la grande corne, 14 fois sur 38. — Au-dessous de la grande corne, 3 fois sur 38. — On la divise en trois portions.

1re PORTION. — Depuis l'origine jusqu'à la grande corne de l'hyoïde. — L'artère est oblique ou horizontale, suivant la hauteur de son point d'origine. — Elle est recouverte par le ventre postérieur du digastrique, le stylo-hyoïdien et le nerf grand hypoglosse.

2e PORTION. — L'artère est horizontale, à 2 millimètres au-dessus de la grande corne. — Entre la face profonde de l'hyo-glosse et le constricteur moyen du pharynx. — Elle est rarement au milieu des fibres de l'hyo-glosse. — Je l'ai vue une fois sur ce muscle.

3e PORTION. — L'artère est oblique et ascendante. — Elle appartient à la région linguale et prend le nom de RANINE. — Elle est un peu en avant du bord antérieur de l'hyo-glosse et immédiatement en dehors du génio-glosse.

Elle donne, dans la région sus-hyoïdienne, un rameau SUS-HYOÏDIEN, horizontal, et l'artère DORSALE de la langue.

Calibre considérable de la linguale. — Ses hémorrhagies. — Sa ligature. — On a lié cette artère : 1° pour arrêter une hémorrhagie de la langue ; 2° pour prévenir l'hémorrhagie pendant l'ablation d'un cancer de la langue ; 3° pour atrophier un cancer ou une tumeur érectile de la langue. — Procédés de Mirault, de Ditterich, de Malgaigne, de Bell et Wise. — Chez les femmes et chez les individus à cou court, l'incision doit être plus longue, parce que l'os hyoïde est situé plus haut. — Avoir soin de bien fixer l'os hyoïde, à cause des mouvements de déglutition.

Veines. — Elles forment trois plans :

PLAN SUPERFICIEL, entre le peaucier et le fascia cervicalis. — Près de la ligne médiane, les deux veines JUGULAIRES ANTÉRIEURES (quelquefois une seule), descendantes, réunies par une anastomose transversale, au niveau de l'os hyoïde. — En dehors de la glande sous-maxillaire, la veine FACIALE, une des branches d'origine de la jugulaire externe. — *En prolongeant trop en arrière l'incision destinée à découvrir l'artère linguale, on s'expose à blesser la veine faciale.*

PLAN MOYEN, sur la face externe du muscle hyoglosse, dans la même couche que le nerf grand hypoglosse. — Plusieurs troncs veineux provenant des veines ranines et du réseau sous-muqueux de la langue. — Ils aboutissent aux veines faciale et jugulaire externe. — *En cherchant l'artère linguale, il importe de ne pas confondre les veines de ce plan avec les veines collatérales de l'artère.*

PLAN PROFOND, sous le muscle hyo-glosse. — Veines collatérales de l'artère linguale. — Elles proviennent du réseau intra-musculaire de la langue et se jettent dans la jugulaire interne.

Lymphatiques. — Voyez ci-dessus : ganglions superficiels et profonds.

Nerfs. — Branche TRANSVERSE du plexus cervical superficiel. — Immédiatement sous-jacente au peaucier. Elle s'anastomose avec le facial.

GRAND HYPOGLOSSE. — Situé sur la face externe du muscle hyo-glosse qui le sépare de l'artère linguale. — Recouvert par la glande sous-maxillaire et le ventre postérieur du digastrique. — Il rejoint

l'artère linguale en avant de l'hyo-glosse. — Ses rameaux anastomotiques avec le lingual. — Sa branche descendante naît en arrière du stylo-hyoïdien.

Laryngé supérieur. — Profondément situé. — Il provient du pneumo-gastrique. — Il passe entre le constricteur moyen et le constricteur inférieur du pharynx et suit le bord inférieur de la grande corne de l'hyoïde. — Il s'épuise dans la muqueuse du larynx et dans le muscle crico-thyroïdien.

On ne trouve ni vaisseaux ni nerfs importants au milieu de la région sus-hyoïdienne, ce qui permet d'attaquer les cancers de la langue par cette région.

DIX-HUITIÈME LEÇON

RÉGION SOUS-HYOIDIENNE

Situation absolue. — Elle occupe la partie antérieure et inférieure du cou.

Situation relative. — Au-dessous de la région sus-hyoïdienne. — Au-dessus de la région sternale. — Entre les deux régions carotidiennes. — En avant du pharynx et du rachis.

Limites. — En haut, l'os hyoïde. — En bas, la fourchette du sternum. — Latéralement, le bord antérieur des deux sterno-cléido-mastoïdiens. — Profondément, le pharynx en haut et la colonne vertébrale en bas.

Formes extérieures. — La surface de la région

est arrondie transversalement, dans sa moitié supérieure; elle est presque plane en bas. — Sa forme est celle d'un triangle isocèle à base supérieure et à sommet inférieur, tronqué et arrondi. — On y rencontre, en suivant la ligne médiane de haut en bas :

1° La saillie transversale de l'os HYOÏDE, saillie assez peu sensible;

2° La gouttière THYRO-HYOÏDIENNE, dont la hauteur varie, suivant la position de la tête, depuis $0^m,01$ jusqu'à $0^m,025$;

3° La POMME D'ADAM, saillie verticale représentant l'arête d'un angle dièdre de $0^m,02$ de hauteur. — Surmontée par une échancrure. — Sa mobilité. — Ses déplacements pendant la déglutition.— *Ce relief arrête souvent les instruments tranchants des suicides et préserve les carotides ;*

4° La saillie du CARTILAGE CRICOÏDE ;

5° Un méplat;

6° La fossette SUS-STERNALE, dépression dont la profondeur augmente pendant l'inspiration. — — Chez la femme, un pli cutané, le COLLIER DE VÉNUS, marque la limite entre le cou et la poitrine.

Latéralement, on trouve, de chaque côté, un sillon oblique déterminé par le relief du sterno-cléido-mastoïdien. — *On y pratique les incisions pour la ligature de la carotide primitive.* — On y perçoit, de chaque côté du cartilage thyroïde, des battements artériels.

Peau. — Fine et très-mobile. — *Les plaies se réunissent difficilement, à cause des mouvements*

incessants occasionnés par la déglutition et la phonation.

PANNICULE ADIPEUX, parfois très-épais.

BOURSE SÉREUSE PRÉ-THYROÏDIENNE dont l'existence n'est pas constante.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Au milieu de la région, composé d'une seule lame. — Sur les côtés, dédoublé en deux lames qui comprennent le peaucier, les vaisseaux et les nerfs superficiels.

Peaucier. — Il n'occupe que la partie supéro-externe de la région.

Aponévrose cervicale superficielle. — Elle provient de la région sus-hyoïdienne et passe dans la sous-hyoïdienne après avoir pris un point d'appui sur la face antérieure de l'os hyoïde. — Elle se dédouble dans son quart inférieur; ses deux feuillets se fixent : l'un au bord antérieur, l'autre au bord postérieur de la fourchette sternale. — Entre ces deux feuillets est comprise une masse de tissu adipeux renfermant un ou deux ganglions lymphatiques. — *Adénites sus-sternales; les tumeurs qu'elles forment font facilement saillie sous la peau, à cause de la résistance du feuillet aponévrotique postérieur.* — Latéralement, l'aponévrose superficielle va former la gaîne du sterno-cléido-mastoïdien. — Sur la ligne médiane, elle présente un épaississement vertical, en forme de raphé, improprement nommé LIGNE BLANCHE CERVICALE, au niveau duquel elle adhère aux parties profondes. — Cette aponévrose est quelquefois très-mince. — D'autres fois, elle est assez épaisse

pour brider les abcès sous-jacents et les obliger à fuser profondément.

Muscles. — STERNO-HYOÏDIEN. — Ses insertions à la face postérieure du sternum et au corps de l'os hyoïde. — Les deux sterno-hyoïdiens sont séparés, en bas, par un petit intervalle, tandis qu'ils se touchent supérieurement. — *C'est dans l'interstice celluleux médian que doivent passer les instruments destinés à ouvrir les voies aériennes.*

OMO-HYOÏDIEN. — Situé dans le même plan que le sterno-hyoïdien. — Dirigé de bas en haut et de dehors en dedans. — Il subdivise la région en deux triangles : 1° le triangle inférieur ou OMO-TRACHÉAL, limité en haut par l'omo-hyoïdien, en bas par le sterno-cléido-mastoïdien, et sur la ligne médiane par le larynx et la trachée ; 2° le triangle supérieur ou OMO-HYOÏDIEN, plus petit, limité en haut par la grande corne de l'os hyoïde, en dehors par le sterno-cléido-mastoïdien et en dedans par le muscle omo-hyoïdien.

STERNO-THYROÏDIEN. — Sous-jacent au sterno-hyoïdien. — Les deux sterno-thyroïdiens sont plus écartés l'un de l'autre en haut qu'en bas. — Leur partie inférieure recouvre l'artère carotide primitive.

THYRO-HYOÏDIEN. — Directement appliqué sur le cartilage thyroïde et sur la membrane thyro-hyoïdienne.

Les gaînes de tous ces muscles sont rarement fibreuses. — Le tissu conjonctif lâche qui les entoure se laisse aisément traverser par les liquides. — Les rameaux nerveux qui les animent pro-

viennent de l'anse anastomotique formée par la branche descendante de l'hypoglosse et la branche descendante interne du plexus cervical.

Conduit laryngo-trachéal. — Constitué par le larynx et la trachée. — Entouré d'un tissu conjonctif lâche qui lui donne une grande mobilité. Il est en rapport : EN AVANT, avec le raphé fibreux médian du cou (ligne blanche cervicale), l'isthme de la glande thyroïde et les plexus veineux thyroïdiens ; EN ARRIÈRE, avec le pharynx et l'œsophage ; LATÉRALEMENT, avec les muscles sous-hyoïdiens, avec les lobes de la thyroïde qui le séparent de la carotide primitive, de la jugulaire interne et du nerf pneumo-gastrique, avec les artères thyroïdiennes inférieures et supérieures, avec les plexus veineux et les nerfs récurrents.

Parties dont il se compose :

A) OS HYOÏDE. — Placé sur les limites des régions sus-hyoïdienne et sous-hyoïdienne. — Uni au cartilage thyroïde par la membrane thyro-hyoïdienne. — Lié au pharynx dont il suit tous les mouvements.

B) MEMBRANE THYRO-HYOÏDIENNE. — Elle peut atteindre jusqu'à 0m03 de hauteur. — Son bord supérieur se fixe à la face postérieure de l'os hyoïde. — Bourse séreuse thyro-hyoïdienne unie ou multiloculaire ; les abcès de cette cavité séreuse donnent lieu à des fistules très-difficiles à guérir, à cause des mouvements constants de l'os hyoïde et du cartilage thyroïde. — La face postérieure de la membrane thyro-hyoïdienne correspond à la face anté-

rieure de l'épiglotte. — *Les instruments tranchants introduits à ce niveau pénètrent dans le pharynx. — Ils peuvent sectionner l'épiglotte, mais la section de cet opercule n'entraîne pas souvent la mort. — PHARYNGOTOMIE SUS-HYOIDIENNE. Cette opération permet d'aller extraire les polypes de la partie supérieure du larynx.*

C) CARTILAGE THYROÏDE. — Il forme la saillie de la pomme d'Adam. — Il est moins développé chez la femme que chez l'homme. — Son arête médiane est immédiatement sous-cutanée. — Sa face antérieure n'est séparée de la peau que par une faible épaisseur de muscles. — On observe, sur cette face, une ligne oblique à laquelle s'insère le sterno-thyroïdien. — Insertions du thyro-hyoïdien au-dessus de cette ligne. — Insertions du constricteur inférieur du pharynx au-dessous de cette ligne.

La face postérieure du cartilage thyroïde correspond à la glotte; elle donne insertion aux cordes vocales dans sa moitié supérieure. — *LARYNGOTOMIE THYROIDIENNE* (Desault); *en la pratiquant, il importe de se maintenir exactement sur la ligne médiane, pour éviter la section des cordes vocales. — Cette opération est inexécutable chez les vieillards, à cause de l'ossification du cartilage thyroïde.*

D) MEMBRANE CRICO-THYROÏDIENNE. — Beaucoup moins haute que la membrane thyro-hyoïdienne. — Parcourue par la petite artère crico-thyroïdienne. — *LARYNGOTOMIE CRICO-THYROIDIENNE. Cette opération n'est praticable que chez l'adulte, parce que le peu de hauteur de la membrane, chez l'en-*

fant, ne permettrait pas d'introduire une canule.

E) CARTILAGE CRICOÏDE. — Sa face antérieure représente un anneau semblable à ceux de la trachée. — Elle donne insertion au muscle crico-thyroïdien. — Sa face postérieure, beaucoup plus haute, limite le larynx en arrière. — *LARYNGO-TRACHÉOTOMIE* (Boyer); *opération très-bonne chez les enfants, parce qu'elle éloigne du sternum; beaucoup plus difficile chez les sujets âgés de plus de 20 ans, parce que la résistance du cartilage cricoïde s'oppose à l'introduction de la canule.*

F) TRACHÉE-ARTÈRE. — Sa direction est verticale. —Elle décrit une courbe à convexité antérieure et devient d'autant plus profonde qu'elle se rapproche du thorax. — Sa partie supérieure n'est recouverte que par la peau et par l'interstice celluleux qui sépare les deux sterno-hyoïdiens. — Les anneaux cartilagineux dont elle se compose sont interrompus dans leur cinquième postérieur. — Le premier de ces anneaux reste habituellement découvert; mais les deux ou trois suivants sont cachés par l'isthme de la thyroïde. — *TRACHÉOTOMIE. En ouvrant la trachée le plus haut possible, l'opération est plus facile et moins dangereuse, parce qu'on s'éloigne des gros vaisseaux de la base du cou. — Les plaies longitudinales de la trachée se rapprochent spontanément. — Les plaies transversales restent béantes et guérissent difficilement. — Fistules persistantes qui leur succèdent souvent.*

Glande thyroïde.— Située sur la trachée. — Recouverte par les muscles sous-hyoïdiens. — Son volume est très-variable. — Il est assez facile de la

délimiter exactement, lorsque la tête est fléchie. — Elle se compose de deux lobes latéraux réunis par une portion médiane rétrécie, l'isthme.

Isthme. — Il recouvre ordinairement le 2e, le 3e et le 4e anneaux de la trachée. — Sa section verticale, pendant la trachéotomie, ne donne pas habituellement d'hémorrhagie, chez les enfants.

Lobes latéraux. — Leur grand axe est vertical. — Ils sont recouverts et bridés par les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens. — Ils repoussent la carotide primitive en dehors et la recouvrent un peu. Quelquefois même, ils la cachent entièrement. — *Lorsqu'ils sont anormalement développés, ils refoulent les carotides et modifient profondément leurs rapports. — Toutes les tumeurs de la thyroïde sont soulevées par les battements artériels.*

La glande thyroïde se compose d'un stroma conjonctif contenant des vésicules closes tapissées d'épithélium pavimenteux à une seule couche. — Ses usages sont encore inconnus. — *Certains* GOITRES *déterminent une grande gêne dans la respiration et dans la circulation. Pour faire cesser ces accidents, on a pratiqué la ténotomie des muscles sous-hyoïdiens* (Bonnet). — *Différentes espèces de goîtres : hypertrophies de la glande, cancers, kystes formés par les vésicules closes* (Beck), *kystes du tissu conjonctif périphérique* (Voillemier), *tumeurs siégeant dans les ganglions lymphatiques* (Richard). — *Extirpation de la glande thyroïde; ses difficultés. — Ligature des artères thyroïdiennes pour déterminer l'atrophie de la tumeur.*

Œsophage. — Il commence en arrière du cartilage cricoïde et suit la face postérieure de la trachée; les deux organes sont contenus dans la même gaîne. — Médian à son origine, il se dévie un peu à gauche, vers la partie inférieure du cou.

Les corps étrangers de l'œsophage compriment la trachée et gênent la respiration. — Lorsque ces corps étrangers sont irréguliers et pointus, ils peuvent perforer la trachée ou les gros vaisseaux du cou. — Le plus souvent, ils sont arrêtés par le sphincter cricoïdien et l'on peut les extraire avec une longue pince recourbée. — S'ils ont pénétré plus avant, on peut : 1° les refouler dans l'estomac ; 2° les extraire avec le panier de Graefe; 3° enfin pratiquer l'œsophagotomie. — Avant d'entreprendre l'opération, on déterminera d'abord à quelle hauteur siége le corps étranger. — L'incision sera faite du côté gauche. — On repoussera la trachée à droite. — Il est difficile d'inciser l'œsophage lorsqu'il n'est pas tendu ; l'emploi de la sonde de Vacca facilitera ce temps de l'opération. — On incisera l'œsophage tout à fait en dehors, pour éviter la lésion du nerf récurrent qui monte entre la trachée et l'œsophage. Si l'on opère à la partie inférieure du cou, on ménagera l'artère thyroïdienne inférieure qui croise perpendiculairement la face antérieure de l'œsophage.

Artères. — 1° Carotide primitive. — Elle n'appartient à la région que par son extrémité supérieure et sera décrite avec la région carotidienne. — Immédiatement après son origine, la carotide primitive droite croise la face antérieure de la trachée.

2° THYROÏDIENNE SUPÉRIEURE. — Elle naît au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde. — Elle est beaucoup moins volumineuse que la thyroïdienne inférieure, à moins qu'elle ne supplée cette dernière. — Sa branche LARYNGÉE SUPÉRIEURE perfore la membrane thyro-hyoïdienne et se distribue à la muqueuse du larynx. — Sa branche crico-thyroïdienne est nécessairement coupée lorsqu'on exécute la laryngo-trachéotomie; l'hémorrhagie s'arrête spontanément.

3° THYROÏDIENNE INFÉRIEURE. — Elle est la véritable artère nourricière de la glande thyroïde. — Elle n'appartient à la région sous-hyoïdienne que par sa terminaison.

4° ARTÈRE DE NEUBAUER. — Elle naît sur la convexité de la crosse de l'aorte et suit la face antérieure de la trachée, jusqu'à la glande thyroïde. — Son existence doit être considérée comme une anomalie. — Dans les cas où elle existe, elle augmente notablement les dangers de la trachéotomie.

Veines. — JUGULAIRE ANTÉRIEURE. — Elle descend verticalement dans la couche sous-cutanée. — Arrivée au bas de la région, elle perfore l'aponévrose superficielle contre le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, et se jette dans la veine sous-clavière, quelquefois dans la jugulaire externe.

VEINE THYROÏDIENNE SUPÉRIEURE. — Satellite de l'artère du même nom. — Elle s'abouche dans la jugulaire interne.

PLEXUS THYROÏDIEN OU SOUS-THYROÏDIEN. — Lacis

veineux qui recouvre la trachée et dont la plupart des branches sont volumineuses. — *La présence de ces veines est un des principaux obstacles dans l'opération de la trachéotomie.*

Lymphatiques. — Les vaisseaux superficiels vont aux ganglions sus-sternaux, sterno-cléido-mastoïdiens et sus-claviculaires.

Outre les ganglions sus-sternaux, on trouve encore, dans cette région, autour de la trachée et de l'œsophage, une chaîne de ganglions qui se continue jusque dans le thorax. — *Le gonflement de ces ganglions peut comprimer le nerf récurrent et déterminer une paralysie consécutive de la glotte.*

Nerfs. — BRANCHE CERVICALE TRANSVERSE du plexus cervical superficiel. — Elle donne tous les filets cutanés.

LARYNGÉ SUPÉRIEUR. — Déjà décrit à propos de la région sus-hyoïdienne.

RÉCURRENT OU LARYNGÉ INFÉRIEUR. — Du côté droit, il suit la face externe de l'œsophage. — Du côté gauche, il est logé dans le sillon qui sépare la trachée de l'œsophage. — Il anime tous les muscles de la glotte, excepté le crico-thyroïdien.

DIX-NEUVIÈME LEÇON

RÉGION STERNO-CLÉIDO-MASTOIDIENNE OU CAROTIDIENNE.

Elle comprend le muscle sterno-cléido-mastoïdien et les organes qu'il recouvre, jusqu'au rachis.

Situation absolue. — Sur la face latérale du cou.

Situation relative. — AU-DESSOUS des régions mastoïdienne et occipito-frontale. — AU-DESSUS de la région sternale. — EN AVANT de la région sus-claviculaire. — EN ARRIÈRE des régions parotidienne, sus-hyoïdienne et sous-hyoïdienne. — EN DEHORS de la région rachidienne.

Limites. — Les mêmes que celles du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Forme. — Un quadrilatère allongé, à direction oblique. — Son bord antérieur est saillant. — Son bord postérieur est moins apparent. — A la partie inférieure, entre les deux faisceaux du sterno-cléido-mastoïdien, fossette plus ou moins profonde suivant l'écartement de ces faisceaux. — Cette fossette est surtout visible pendant l'inspiration.

Peau. — Très-épaisse à la partie supérieure de la région. — Diminuant d'épaisseur en bas. — Elle présente des plis de locomotion chez les vieillards et chez les individus amaigris. — Soulevée par la veine jugulaire externe, elle forme une saillie ondulée qui traverse diagonalement la région.

PANNICULE ADIPEUX d'épaisseur variable.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Il manque à la partie

supérieure de la région, où la face profonde du derme adhère intimement à l'aponévrose du sterno-cléido-mastoïdien. — Au niveau du peaucier, il forme deux lames continuant celles de la région sous-hyoïdienne.

Peaucier. — Direction oblique de ses fibres. — Variétés individuelles dans son développement.

Aponévrose cervicale superficielle. — Plus épaisse en haut, où elle adhère à la peau et au muscle. — Beaucoup plus mince en bas. — Elle est dédoublée en deux feuillets qui forment une gaîne complète au sterno-cléido-mastoïdien. — Ces deux feuillets se fusionnent en un seul, en deçà et au delà du muscle. — Le feuillet profond fournit la gaîne du muscle omo-hyoïdien.

Muscle sterno-cléido-mastoïdien. — Étendu de l'apophyse mastoïde à l'articulation sterno-claviculaire et à la clavicule. — Il s'insère, supérieurement, à la ligne courbe supérieure de l'occipital et à l'apophyse mastoïde. — Son tendon, aplati, adhère à la peau et à l'aponévrose qui l'unit au rapèze. — Ses deux faisceaux inférieurs se séparent à une hauteur variable. — Le faisceau STERNAL passe au devant de l'articulation sterno-claviculaire et va à la face antérieure du sternum. — Le faisceau CLAVICULAIRE se rend à la moitié ou au tiers interne du bord supérieur de la clavicule. — Ce muscle est innervé par le nerf spinal. — Son faisceau sternal reçoit, en outre, un filet de l'anse anastomotique formée par la branche descendante de l'hypoglosse et la branche descendante interne du plexus cervical.

En se contractant simultanément, les deux sterno-cleido-mastoïdiens fléchissent la tête, lorsqu'elle a été préalablement portée dans la flexion ; ils l'étendent, lorsqu'elle a été préalablement portée dans l'extension. — La contraction isolée d'un seul sterno-cléido-mastoïdien incline la tête du côté du muscle contracté et tourne la face du côté opposé. Le faisceau sternal incline la tête et détermine sa rotation ; le faisceau claviculaire l'incline seulement de son côté. — Le TORTICOLIS *permanent est dû, soit à la contracture d'un sterno-cléido-mastoïdien, soit à la paralysie du muscle antagoniste. — Le plus ordinairement, la contracture est limitée au faisceau sternal.*

TÉNOTOMIE *du sterno-cléido-mastoïdien. — Pratiquée dans la moitié supérieure du muscle, l'opération est difficile et dangereuse, à cause de la présence du nerf spinal, de la veine jugulaire externe et des branches du plexus cervical superficiel. — Dans la moitié inférieure, on n'a pas à craindre la lésion de la carotide primitive, de la veine jugulaire interne, ni de la veine sous-clavière, à cause de la profondeur de ces vaisseaux* (0m,035 *à droite et* 0m,045 *à gauche*). *D'ailleurs, la contracture éloigne le muscle des organes profonds. — On évitera de sectionner trop bas, parce que l'artère scapulaire supérieure, l'artère cervicale transverse et la veine jugulaire antérieure dépassent à peine de quelques millimètres le bord supérieur de la clavicule. — On sectionne à* 0m,02 *ou* 0m,03 *au-dessus de ce bord :* 1° *Exagérer la tension du muscle ;* 2° *introduire indifféremment le ténotome en dedans ou*

en dehors du faisceau à sectionner; 3° couper de la profondeur à la superficie ou de la superficie à la profondeur. — Lorsque la contracture date de l'enfance, les vertèbres sont déformées et le résultat de l'opération n'est pas immédiat.

Ganglions lymphatiques sous-musculaires. — Très-nombreux, englobés dans une masse de tissu adipeux qui remplit l'espace compris entre la clavicule et le splénius. — Ces ganglions font suite à ceux des autres régions du cou et se prolongent jusque dans le médiastin. — Ils entourent les gros vaisseaux et s'insinuent entre tous les organes. — *Lorsqu'ils sont hypertrophiés, ils sont bridés par le sterno-cléido-mastoïdien et gênent la circulation. — Les ganglions les plus superficiels peuvent être extirpés sans danger. — Le voisinage des gros vaisseaux du cou rend très-dangereuse l'extirpation des ganglions profonds.*

Muscle omo-hyoïdien. — Obliquement dirigé, suivant une ligne menée du milieu de la clavicule à la partie moyenne de l'os hyoïde.

Muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien. — Leur extrémité inférieure, soulevée par la glande thyroïde, se voit dans le triangle omo-trachéal.

Plan musculaire profond. — Il est constitué par les muscles : SCALÈNE ANTÉRIEUR, SCALÈNE POSTÉRIEUR, ANGULAIRE, SPLENIUS DU COU, SPLENIUS DE LA TÊTE, DIGASTRIQUE (ventre postérieur), TRANSVERSAIRE DU COU et PETIT COMPLEXUS.

Artères. — CAROTIDE PRIMITIVE. — Elle est d'autant plus superficielle qu'elle se rapproche de sa terminaison. — Celle du côté droit est plus antérieure

et plus courte de 0m,03 que celle du côté gauche A sa naissance, elle croise obliquement la face antérieure de la trachée. — Les deux carotides primitives se terminent au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde.

Les rapports de la carotide primitive sont les suivants :

EN AVANT : Le muscle sterno-cléido-mastoïdien est son muscle satellite. — En bas, l'artère est cachée sous le faisceau sternal du muscle; elle répond à la partie moyenne de ce faisceau. — Elle est recouverte par l'extrémité inférieure des muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien. — Un peu plus haut, le muscle omo-hyoïdien passe en avant de la gaîne des vaisseaux, qu'il croise obliquement. — En marchant vers sa terminaison, la carotide se rapproche du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien; elle passe en dedans de ce bord, à 0m,02 au-dessous du bord supérieur du cartilage thyroïde. — Lorsque la tête est dans la rotation, le sterno-cléido-mastoïdien recouvre la carotide primitive dans toute sa hauteur. *En conséquence, plus la tête sera dans la rectitude, plus la carotide sera facile à découvrir.*

EN ARRIÈRE : La carotide primitive est logée dans la gouttière verticale formée, en dedans, par le larynx, et, en dehors, par le scalène antérieur. — Elle recouvre les apophyses transverses cervicales, le long du cou, et le grand droit antérieur de la tête. — Le tubercule antérieur de la 6e apophyse transverse (tubercule de Chassaignac), qui sert de point de repère pour aller à la recherche de l'artère, est

situé à peu près à 0m,03 au-dessus de la clavicule. —La carotide recouvre encore l'artère thyroïdienne inférieure, qu'elle croise perpendiculairement.

DANS SA GAINE : Elle occupe le côté interne et un peu postérieur de la veine jugulaire interne. La carotide gauche reste accolée à la veine dans toute sa hauteur. La droite s'en éloigne, en bas, de près de 0m,03. —Le pneumo-gastrique est situé en arrière et en dehors de l'artère.

La carotide primitive, ne donnant point de branches collatérales, peut être liée à toutes les hauteurs.

LIGATURE DE L'ARTÈRE A SA PARTIE SUPÉRIEURE, à 0m,02 au-dessous de sa terminaison. — Le vaisseau est situé le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. — Selon que l'incision aura porté en dedans ou en dehors de ce bord, on devra diviser un ou deux feuillets aponévrotiques pour découvrir la gaîne des vaisseaux.

LIGATURE DE L'ARTÈRE A SA PARTIE MOYENNE.— Il faudra nécessairement récliner le sterno-cléido-mastoïdien en dehors, après l'incision de l'aponévrose.

LIGATURE DE L'ARTÈRE A SA PARTIE INFÉRIEURE. —Le fil devra porter au moins à 0m,03 au-dessus de l'origine de la carotide. — Si le muscle omo-hyoïdien gêne l'opérateur, on le sectionnera. — Au lieu de récliner le sterno-hyoïdien et le sterno-thyroïdien, il vaudra mieux les inciser suivant le trajet du vaisseau, afin que la plaie ne présente point d'anfractuosités. — Sur le vivant, il est presque toujours nécessaire de couper en travers le faisceau sternal du sterno-cléido-mastoïdien.

LIGATURE ENTRE LES DEUX CHEFS DU STERNO-CLÉIDO-MASTOIDIEN. (Procédé de Sédillot). — *Ce procédé est d'une exécution difficile. — L'incision, faite trop en dehors, ne peut conduire que sur la veine jugulaire interne.*

Dans toutes ces opérations, on dénudera l'artère le moins possible, pour éviter les fusées purulentes. — On introduira la sonde cannelée de dehors en dedans.

Les plaies un peu étendues de la carotide primitive sont ordinairement mortelles. — Lorsqu'elles sont faites par un instrument piquant, elles sont souvent suivies d'anévrysme artériel ou d'anévrysme artérioso-veineux. — Lorsque l'instrument vulnérant atteint la partie supérieure du sterno-cléido-mastoïdien et qu'il se dirige d'avant en arrière, il n'occasionne point d'hémorrhagie grave, parce qu'il laisse en avant de la plaie la carotide et la veine jugulaire interne.

L'artère SOUS-CLAVIÈRE appartient à la région carotidienne par sa portion ascendante (Voyez *Région sus-claviculaire*).

Veines. — JUGULAIRE EXTERNE. — Elle naît de la réunion des veines temporale superficielle, maxillaire interne et faciale. — Elle se dégage du bord inférieur de la glande parotide et se montre dans la région carotidienne à la hauteur de l'angle de la mâchoire. — Elle suit la face profonde du peaucier, dans un dédoublement du feuillet profond du fascia superficialis, et se dirige obliquement en bas et en arrière, de façon à croiser le bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien à peu près au milieu de sa hauteur. — Son anastomose

avec la jugulaire antérieure. — Son calibre est en raison inverse de celui de la veine jugulaire interne.

JUGULAIRE INTERNE. — Sa direction verticale. — Elle naît au trou déchiré postérieur, par un renflement (golfe). — Elle passe sous la parotide et sous le ventre postérieur du digastrique. — Elle est d'abord située en arrière et en dehors de la carotide interne; puis, elle se place en dehors et un peu en avant de la carotide primitive. — Elle est contenue, avec le nerf pneumo-gastrique, dans la même gaîne que cette dernière artère. — Elle se termine en s'unissant à la veine sous-clavière derrière la clavicule. — Les veines qu'elle reçoit dans la région carotidienne sont : 1° une branche ou le tronc de la veine faciale; 2° la veine thyroïdienne supérieure qui s'abouche avec elle au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde. — *La gêne de la circulation dans la veine jugulaire interne détermine la congestion des organes encéphaliques. — Il importe d'éviter la lésion de cette veine pendant les opérations. — Lorsqu'elle est distendue, son calibre est très-considérable; elle remplit souvent, à elle seule, tout le fond de la plaie. — On préviendra les accidents en faisant comprimer la veine à l'angle supérieur de la plaie, pour la vider et diminuer son volume.*

VEINE SOUS-CLAVIÈRE. — Elle déborde quelquefois la clavicule et traverse la partie inférieure de la région carotidienne. — Ses blessures sont aussi dangereuses que celles de la jugulaire interne. — Comme celles-ci, elles peuvent s'accompagner de l'introduction de l'air dans les veines.

Lymphatiques. — Ils se rendent aux ganglions profonds de la région (*Voyez* plus haut) et à ceux de la région sus-claviculaire.

Nerfs. — PLEXUS CERVICAL SUPERFICIEL. — D'abord sous-jacent au muscle sterno-cléido-mastoïdien. — Ses branches contournent le bord postérieur de ce muscle et se portent sur le peaucier, dans la même couche que la veine jugulaire externe. — Ces branches, toutes sensitives, sont :

Ascendantes............	Auriculaire. Mastoïdienne.
Horizontale............	Transverse.
Descendantes...........	Sus-acromiale. Sus-claviculaire.

PNEUMO-GASTRIQUE. — Ses rapports ont été indiqués plus haut.

GRAND SYMPATHIQUE. — Il est situé tantôt en dehors, tantôt en dedans du pneumo-gastrique. — Son GANGLION CERVICAL MOYEN est accolé à la portion horizontale de l'artère thyroïdienne inférieure, soit en avant, soit en arrière de cette artère.

VINGTIÈME LEÇON

RÉGION SUS-CLAVICULAIRE

Situation absolue. — Sur les parties latérales du cou.

Situation relative. — AU-DESSOUS de la région occipito-frontale. — AU-DESSUS des régions costo-mammaire, axillaire et de l'épaule. — EN AVANT de la

nuque. — EN ARRIÈRE de la région carotidienne.

Limites. — EN AVANT, le bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien. — EN ARRIÈRE, le bord externe du trapèze. — EN BAS, la clavicule.

Formes extérieures. — Cette région représente un triangle dont l'angle supérieur, arrondi, correspond à l'union du trapèze avec le sterno-cléido-mastoïdien. — La base est sujette à de très-grandes variétés individuelles, suivant le plus ou moins d'écartement de ces deux muscles. — Les deux angles inférieurs sont quelquefois arrondis; la forme générale devient alors ovalaire.

Convexité régulière en haut. — En bas, CREUX SUS-CLAVICULAIRE, plus ou moins prononcé. — Ce creux correspond au sommet du poumon; sa profondeur augmente pendant l'inspiration; on y constate la présence du pouls veineux. — Nécessité de toujours ausculter à ce niveau, lorsqu'on soupçonne une tuberculisation pulmonaire. — En plaçant le doigt sur l'angle antérieur de la région, on sent les battements de l'artère sous-clavière. — Il est possible de comprimer l'artère en ce point, soit avec une pelote, soit en abaissant fortement le moignon de l'épaule et, partant, la clavicule (Nélaton). — Dans toutes les opérations, on aura soin d'abaisser la clavicule et de tourner la face du coté opposé, afin d'augmenter l'étendue de la région.

Peau. — D'une épaisseur intermédiaire entre celle de la région sous-hyoïdienne et celle de la nuque. — Très-mobile. — Se laissant aisément soulever par les tumeurs.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Formé de deux lames comprenant le peaucier.

Peaucier. — Direction oblique de ses fibres.

Les abcès de cette couche superficielle sont faciles à constater et peuvent être ouverts sans crainte.

Aponévrose cervicale superficielle. — Lame d'épaisseur variable, quelquefois assez mince pour se confondre avec le feuillet profond du fascia superficialis. — *Suivant sa résistance, elle bride ou non les abcès sous-jacents.* — Elle s'insère : en haut, à la ligne courbe supérieure de l'occipital, en bas, au bord antérieur de la clavicule et du sternum. — Sur toute la région sus-claviculaire, elle est formée d'un feuillet unique ; mais elle se dédouble, en avant et en arrière, pour constituer la gaîne du sterno-cléido-mastoïdien et celle du trapèze.

Plan cellulo-adipeux contenant de nombreux ganglions lymphatiques, immédiatement sous-jacent à l'aponévrose superficielle.

Aponévrose omo-claviculaire. — Très-mince en haut, où son bord supérieur se rattache à la face profonde de l'aponévrose cervicale superficielle. — Elle forme la gaîne du muscle omo-hyoïdien. — Elle devient très-épaisse au-dessous de ce muscle et recouvre le triangle omo-claviculaire. — Son insertion inférieure se fait au bord postérieur de la clavicule. — Elle sort de la région sus-claviculaire et se prolonge jusqu'à la ligne médiane où elle se confond avec sa congénère. — L'ensemble de ces deux aponévroses réunies a la forme

d'un triangle dont la base est formée par le bord postérieur du sternum et des deux clavicules, dans leurs deux tiers internes. — Les côtés latéraux sont constitués par les deux muscles omo-hyoïdiens. — Le sommet, mousse, répond à l'os hyoïde.

L'aponévrose omo-claviculaire est sous-tendue par le muscle omo-hyoïdien. — Elle fournit des gaînes aux muscles sterno-hyoïdiens, sterno-thyroïdiens et au plexus sous-thyroïdien. — Elle envoie des prolongements qui fixent à la clavicule et à la première côte les veines sous-clavières, jugulaires internes, jugulaires externes et brachio-céphaliques. — *Ces veines restent béantes à la coupe et sont, par cela même, plus disposées à l'introduction de l'air pendant les opérations. — La tension du cou favorise cet accident; pour l'éviter, on aura soin de mettre les parties dans le relâchement. — La résistance de l'aponévrose omo-claviculaire explique pourquoi les abcès développés entre cette aponévrose et l'aponévrose cervicale superficielle se portent du côté du tégument.*

Aponévrose cervicale profonde. — C'est la seconde lame aponévrotique que l'on rencontre dans le triangle omo occipital. — Dans le triangle omo-claviculaire, c'est la troisième, parce qu'elle est séparée de l'aponévrose superficielle par l'aponévrose omo-claviculaire. — Elle s'étend à toute la hauteur de la région — Elle recouvre le splénius, l'angulaire, les deux scalènes, le plexus cervical, le plexus brachial, la veine et l'artère sous-clavières.

Elle naît au devant des corps vertébraux; re-

couvre le grand droit antérieur de la tête, le long du cou, le grand sympathique et l'artère thyroïdienne inférieure; prend un point d'appui sur le sommet des apophyses transverses cervicales; entoure les scalènes, et enfin se subdivise en plusieurs feuillets qui forment des gaînes aux muscles de la nuque et se raccordent au feuillet profond de la gaîne du trapèze. — En avant et en arrière des nerfs cervicaux, elle envoie deux prolongements qui forment, avec ces nerfs, une cloison verticale dont le bord externe aboutit à l'aponévrose superficielle, immédiatement en arrière du sterno-cléido-mastoïdien.

En haut, l'aponévrose cervicale profonde s'insère à l'apophyse mastoïde et à l'occipital. — En bas, elle se fixe au bord supérieur de l'omoplate et se continue avec la gaîne du sous-clavier; ainsi se trouve fermé, en bas, l'espace compris entre l'aponévrose omo-claviculaire et l'aponévrose cervicale profonde. — *Les collections purulentes développées entre ces deux aponévroses ne peuvent pas se porter vers le creux axillaire.*

Plan profond. — Le muscle omo-hyoïdien divise la région en deux triangles :

1° Triangle OMO-OCCIPITAL OU OMO-TRAPÉZIEN. — Limité par le sterno-cléido-mastoïdien, le trapèze et l'omo-hyoïdien. — Il contient le splénius, l'angulaire et l'extrémité supérieure des deux scalènes.

2° Triangle OMO-CLAVICULAIRE. — Limité par le sterno-cléido-mastoïdien, l'omo-hyoïdien et la clavicule. — Ce triangle est rempli par l'aponévrose

omo-claviculaire. — Ses dimensions sont très-variables. — On y trouve l'extrémité inférieure des deux scalènes.

SCALÈNE ANTÉRIEUR. — Fixé, en bas, à la première côte, sur le TUBERCULE DE LISFRANC. — Fixé, en haut, sur les tubercules antérieurs des 3e, 4e, 5e et 6e apophyses transverses cervicales. — Le nerf phrénique longe sa face antérieure.

SCALÈNE POSTÉRIEUR. — Fixé, en bas, sur les deux premières côtes; en haut, sur les tubercules postérieurs des six dernières apophyses transverses cervicales.

C'est dans ce plan, c'est-à-dire en arrière de l'aponévrose cervicale profonde, que l'on trouve les vaisseaux, les nerfs et une chaîne de ganglions lymphatiques situés au milieu d'un tissu conjonctif qui communique directement avec le tissu conjonctif profond de l'aisselle. — *Le pus provenant des parties latérales des vertèbres cervicales fuse le long de ce tissu, en suivant les branches du plexus brachial, et vient faire saillie dans le creux axillaire.*

Tout à fait en bas de la région se voit un espace limité, en arrière, par la colonne vertébrale; en dedans, par la trachée et l'œsophage; en dehors et en avant, par la première côte. — Cet espace constitue l'ouverture supérieure du thorax; il est débordé par la plèvre et le sommet du poumon. — *Un instrument vulnérant, porté à ce niveau, peut produire une plaie pénétrante de poitrine.*

Artères. — SOUS-CLAVIÈRE. — Elle naît, à droite,

du tronc brachio-céphalique; à gauche, de la crosse de l'aorte. — On la divise en trois portions :

A) 1re PORTION. — Ascendante. — Située en dedans des scalènes. — La droite est plus courte que la gauche d'au moins $0^m,03$. — L'artère est séparée de l'articulation sterno-claviculaire par les muscles sterno-hyoïdien, sterno-thyroïdien et par le confluent des veines jugulaire interne et sous-clavière.

RAPPORTS DE LA SOUS-CLAVIÈRE DROITE. — En avant, avec la veine sous-clavière et les nerfs pneumo-gastrique, grand sympathique et phrénique. — En dehors, avec la plèvre et le sommet du poumon. — En arrière, avec la 7e apophyse transverse et le nerf récurrent.

RAPPORTS DE LA SOUS-CLAVIÈRE GAUCHE. — L'artère est d'abord profonde et suit le côté gauche de la colonne vertébrale. — Elle est séparée de la carotide par les nerfs phrénique et pneumo gastrique. — Puis elle s'applique sur la plèvre. — Enfin, elle est croisée à angle droit, en avant, par la veine sous-clavière.

La ligature de la sous-clavière en dedans des scalènes présente des difficultés, en raison de la présence du pneumo-gastrique, du récurrent et de la plèvre. — Il se produit très-souvent une hémorrhagie secondaire par le bout inférieur.

B) 2e PORTION. — Horizontale. — Les rapports sont les mêmes des deux côtés. — L'artère passe entre les deux scalènes; elle est rarement en avant du scalène antérieur. — Elle repose sur la

première côte. — Les nerfs du plexus brachial sont en haut et en arrière. — *Pour lier la sous-clavière entre les scalènes, il faut nécessairement couper en travers le faisceau claviculaire du sterno-cléido-mastoïdien et le scalène antérieur. — En sectionnant ce dernier muscle, on aura soin de ménager le nerf phrénique. — Insuffisance de longueur pour la formation du caillot.*

C) 3e PORTION. — Descendante. — Située en dehors des scalènes, jusqu'au point où elle croise la clavicule. — L'artère est en avant du plexus brachial et en arrière de la veine sous-clavière. — *L'absence de collatérales, entre l'origine de la cervicale transverse et la clavicule, est une condition favorable pour la ligature.*

Les branches de la sous-clavière sont les suivantes :

Supérieures............	Vertébrale. Thyroïdienne inférieure.
Inférieures.............	Mammaire interne. Intercostale supérieure.
Externes...............	Scapulaire supérieure. Scapulaire postérieure. Cervicale profonde.

1° VERTÉBRALE. — Ses variétés d'origine. — Elle est verticale et presque rectiligne. — Elle passe derrière la thyroïdienne inférieure et se loge dans la gouttière comprise entre le long du cou et le scalène antérieur. — Elle s'engage dans le trou de la 6e apophyse transverse. — Son canal est complété par les muscles inter-transversaires. — Entre l'axis et l'atlas, elle décrit une courbe à convexité externe.

2° Thyroïdienne inférieure. — Son origine, tantôt distincte, tantôt commune avec la vertébrale ou la scapulaire supérieure. — Elle est d'abord verticale; puis, elle se recourbe et croise perpendiculairement la face postérieure de la carotide primitive de dehors en dedans. — Sa portion horizontale est située à 0m, 015 ou 0m, 02 au-dessous du tubercule carotidien, chez l'adulte. Elle est très-flexueuse chez le vieillard. — *Pour arriver sur cette artère, il faut nécessairement déchirer l'aponévrose cervicale profonde qui la recouvre.* — Sa branche cervicale ascendante monte entre le long du cou et le scalène antérieur.

3° et 4° Mammaire interne et intercostale supérieure. — Elles appartiennent aux parois du thorax.

5° Scapulaire supérieure. — Ses variétés d'origine. — Elle est d'abord verticale et descendante puis, elle devient horizontale et longe la clavicule. Elle la déborde quelquefois de 3 ou 4 millimètres. — *Afin d'éviter cette artère, l'incision destinée à découvrir la sous-clavière devra être faite à* 0m, 01 *ou* 0m, 02 *au-dessus de la clavicule.*

6° Scapulaire postérieure ou cervicale transverse. — Elle naît, le plus souvent, en dehors des scalènes, traverse le plexus brachial et gagne le bord spinal de l'omoplate.

7° Cervicale profonde. — D'abord parallèle à la vertébrale. — Elle passe entre la septième apophyse transverse et le col de la première côte.

— Elle monte entre le grand complexus et le transversaire épineux.

Veines. — JUGULAIRE EXTERNE. — Située sous le peaucier, dans l'épaisseur du feuillet profond du fascia superficialis. — Elle se dirige suivant une ligne menée de l'angle de la mâchoire au milieu de la clavicule. — Elle aboutit au tronc veineux brachio-céphalique. A gauche, elle fait un angle droit avec ce tronc; à droite, elle se continue presque directement avec lui. — *Quand on lie la sous-clavière en dehors des scalènes, la jugulaire externe occupe ordinairement l'angle externe de l'incision et peut être réclinée. Si elle est au milieu de la plaie et qu'il soit impossible de la récliner, on la coupera entre deux ligatures. — La saignée de la jugulaire ne se pratique plus aujourd'hui.*

SOUS-CLAVIÈRE. — Horizontale. — Sa moitié externe est toujours cachée derrière la clavicule. Sa moitié interne la déborde souvent et doit être évitée, quand on veut lier l'artère. — Elle est située en avant de l'artère sous-clavière. — Elle passe en avant du scalène antérieur; quelquefois entre les deux scalènes. — En dehors des scalènes, elle est directement en rapport avec la face antérieure du tronc artériel. — *Anévrysmes artérioso-veineux succédant à la lésion simultanée des deux vaisseaux. — Gravité des blessures de la veine sous-clavière. — Maintenue par ses adhérences à l'aponévrose omo-claviculaire, elle reste béante à la coupe; cette disposition favorise l'entrée de l'air.*

Lymphatiques. — Outre les ganglions déjà décrits, on trouve, à droite, l'embouchure de la GRANDE VEINE LYMPHATIQUE et, à gauche, l'embouchure du CANAL THORACIQUE dans la veine sous-clavière.

Nerfs. — Superficiels. — Branche SUS-CLAVICULAIRE et SUS-ACROMIALE du plexus cervical superficiel.

Profonds. — PHRÉNIQUE, PNEUMO-GASTRIQUE, GRAND SYMPATHIQUE et PLEXUS BRACHIAL.

VINGT ET UNIÈME LEÇON

THORAX

Forme. — Un tronc de cône renversé dont la circonférence supérieure l'emporte sur la circonférence inférieure de 0m,07 chez l'homme, 0m,05 chez la femme et 0m,02 chez l'enfant (Hirtz). — Chez ce dernier, le thorax est presque cylindrique. — Sa déformation par l'usage des corsets. — Après l'ablation des régions de l'épaule, il prend la forme d'un tronc de cône droit. — Il est aplati d'avant en arrière, de sorte que sa coupe horizontale représente une ellipse à grand axe transversal.

Limites. — EN HAUT, le plan qui marque la limite inférieure du cou.

EN BAS, le diaphragme. — Les insertions costales de ce muscle sont obliques, de telle façon que la hauteur du sternum est à celle de la par-

tie dorsale du rachis comme 2 est à 3. — **La face** inférieure du thorax n'est pas plane; elle est convexe et forme, à son pourtour, une gouttière circulaire, peu accusée en avant, mais très-profonde en arrière.

Subdivisions. — Le thorax se subdivise en PAROIS et CAVITÉ :

Parois	Antérieure..	Région sternale.
	Latérales....	Région costo-mammaire.
	Postérieure..	Région rachidienne.
Cavité thoracique.		

RÉGION STERNALE OU STERNO-COSTALE

Elle comprend le sternum, les cartilages costaux et les parties molles qui les recouvrent.

Situation absolue. — Elle occupe la face antérieure du thorax.

Situation relative. — AU-DESSOUS des régions sous-hyoïdienne et carotidienne.—AU-DESSUS des régions sterno-pubienne et costo-iliaque. —ENTRE les deux régions costo-mammaires et les deux régions axillaires. — EN AVANT de la cavité thoracique.

Limites. — EN HAUT, le bord supérieur du sternum, la clavicule et la première côte. — EN BAS, l'appendice xiphoïde et les insertions du diaphragme. — LATÉRALEMENT, l'union des côtes et de leurs cartilages.

Direction. — Oblique de haut en bas et d'arrière en avant; faisant, avec la verticale, un angle de 20 à 25 degrés. — Nombreuses variétés individuelles. — *L'extrême aplatissement annonce*

un développement insuffisant des organes respiratoires. — L'extrême voussure coïncide souvent avec l'emphysème pulmonaire. — Mouvements incessants d'oscillation, en rapport avec la fonction respiratoire, et portant principalement sur la partie inférieure de la région.

Formes extérieures. — La région sternale est moins haute sur la ligne médiane que sur les côtés. — En suivant la ligne médiane de haut en bas, on y rencontre :

1° Un méplat ou une convexité correspondant à la première pièce du sternum, limité, en haut, par la fossette sus-sternale et latéralement par les articulations sterno-claviculaires ;

2° Une crête qui marque l'union des deux premières pièces du sternum ;

3° Des saillies transversales indiquant la jonction des différentes pièces sternales ;

4° Tout à fait en bas, le CREUX DE L'ESTOMAC.

Latéralement, l'aplatissement est à peu près régulier.

Chez la femme, la région forme une saillie verticale limitée par la saillie des mamelles. — *Déformations diverses de la région sternale chez les rachitiques ; thorax en carène.*

Peau. — Plus dense et plus adhérente au milieu que sur les côtés. — Recouverte de poils chez l'homme.

PANNICULE ADIPEUX. — Toujours moins abondant sur la ligne médiane.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Bien distinct sur les parties latérales, mais impossible à démontrer sur

la ligne médiane, à cause des adhérences du derme au périoste sternal. — *Malgré ces adhérences, les abcès peuvent passer d'un côté à l'autre de la région.*

Aponévrose du grand pectoral. — Elle n'existe pas, à proprement parler, sur la ligne médiane où ses fibres, entrecroisées en sautoir, se confondent avec le périoste du sternum.

Muscles. — GRAND PECTORAL. — Ses insertions à la face antérieure du sternum.

STERNO-CLÉIDO-MASTOÏDIEN. — Le tendon de son faisceau sternal pénètre dans la partie supérieure de la région.

INTERCOSTAUX EXTERNES. — Ils n'existent pas dans la région sternale; mais ils y sont représentés par une lame aponévrotique qui leur fait suite, à partir des articulations chondro-costales, et qui va se fixer au bord du sternum.

INTERCOSTAUX INTERNES. — Ils vont jusqu'au sternum et remplissent la partie antérieure des espaces intercostaux. — Leurs fibres sont dirigées de dehors en dedans et de bas en haut.

Il faut encore mentionner le TRIANGULAIRE DU STERNUM et les insertions du DIAPHRAGME, sur la face profonde du squelette.

Squelette. — Il est formé par le sternum, les cartilages costaux et l'articulation sterno-claviculaire.

STERNUM. — Os plat, superficiel et facilement accessible. — Sa direction oblique, comme celle de la région. — Sa longueur est d'environ 0m,20 chez l'homme et 0m,14 ou 0m,15 chez la femme.—

Sa face antérieure est sous-cutanée. — Sa face postérieure limite, en avant, le médiastin antérieur. — Il se compose de plusieurs pièces indépendantes chez le fœtus. — Trois de ces pièces restent encore distinctes chez l'adulte : le MANCHE OU POIGNÉE, le CORPS, la POINTE OU APPENDICE XIPHOÏDE.

Le manche et le corps ne se soudent qu'après soixante ans et encore, presque toujours, incomplétement (virole osseuse périphérique avec persistance d'un cartilage central). — *Dans les luxations de la deuxième pièce du sternum sur la première, celle-ci reste en place, tandis que la deuxième passe en haut et en avant, entrainant les côtes avec elle.*

L'appéndice xiphoïde reste indéfiniment cartilagineux et mobile. — Il est quelquefois saillant en avant ou en arrière. — *Ses luxations sont très-rares.*

Le bord supérieur du sternum forme la fourchette de cet os.

Les bords latéraux sont garnis de huit cavités articulaires; une pour la clavicule, sept pour les cartilages costaux.

Le sternum est spongieux. — *Il se laisse traverser par les instruments piquants. — Fréquence de l'ostéite, de la carie, des gommes, des exostoses.* — Il présente un ou deux trous qui peuvent donner passage aux abcès du médiastin. — Ces trous ne sont, en quelque sorte, que des arrêts de développement; l'exagération de leurs dimensions donne lieu à la bifidité du sternum. — *La*

mobilité et l'élasticité de cet os lui permettent de supporter de grands chocs sans se rompre, jusqu'à l'attrition des viscères thoraciques. — Fréquence de ses fractures. — Les fractures directes s'accompagnent souvent d'enfoncement des fragments. —Les fractures indirectes se produisent par flexion ou par extension forcée du tronc. — Trépanation du sternum. On peut la pratiquer : 1° pour relever les fragments dans une fracture avec enfoncement (Percy) ; 2° *pour lier le tronc brachio-céphalique* (Drivon) ; 3° *pour ponctionner les épanchements péricardiques* (Skielderup) ; 4° *pour ouvrir les abcès du médiastin.*

Cartilages costaux. — Ils joignent les sept premières côtes au sternum. — On trouve, pour chaque articulation chondro-sternale, deux ligaments rayonnés : un antérieur et un postérieur.

Articulation sterno-claviculaire. — La facette sternale est convexe d'avant en arrière et concave de haut en bas. — La tête de la clavicule est concave et convexe en sens opposés. — Il n'y a pas emboîtement réciproque dans le sens absolu du mot, car la clavicule déborde le sternum dans tous les sens, surtout en avant et en arrière. — Ménisque inter-articulaire ; il est quelquefois percé d'un trou. — Quatre ligaments périphériques formant capsule. — Le ligament costo-claviculaire et le ligament inter-claviculaire ou sus-sternal concourent à assurer la solidité de cette articulation. — *Les luxations de la clavicule en bas sont rendues impossibles par la présence de la première côte.— Les luxations en haut sont*

rares. — La luxation en avant est la plus facile et la plus inoffensive ; elle peut n'être pas réduite sans grands inconvénients. — La luxation en arrière peut s'accompagner d'accidents graves (compression du tronc brachio-céphalique, de la veine sous-clavière, etc.).

Artères. — INTERCOSTALES. — Représentées seulement par leur portion terminale.

MAMMAIRE INTERNE. — Née sur la face inférieure de la sous-clavière. — Elle croise la face postérieure de la clavicule. — Elle est oblique jusqu'à la hauteur du premier cartilage costal, puis verticale jusqu'à sa terminaison. — Elle touche la poignée du sternum, tandis qu'en bas, elle est séparée du corps de l'os par un espace de 10 à 12 millimètres. — Elle fournit les DIAPHRAGMATIQUES SUPÉRIEURES. — Sa bifurcation à la hauteur de la huitième côte ; sa branche interne, plus grosse, passe dans la gaîne du grand droit et s'anastomose avec l'épigastrique. — Anastomoses de sa branche externe avec les intercostales. — Au niveau du muscle triangulaire du sternum, la mammaire interne est comprise entre ce muscle et les cartilages costaux. Dans tout le reste de son trajet, elle est située entre le squelette et la plèvre. — *Efficacement protégée, en haut, elle est beaucoup plus accessible dans sa partie inférieure. — Ses blessures ont pu donner lieu à des hémorrhagies mortelles. — Sa ligature est plus facile à pratiquer dans le deuxième ou le troisième espace intercostaux qui sont les plus larges.*

Veines. — Les deux veines satellites de l'artère mammaire interne se fusionnent à la hauteur de la quatrième côte, quelquefois seulement de la première. Le tronc unique qui en résulte suit la face interne de l'artère.

Nerfs. — Représentés par la terminaison des intercostaux.

VINGT-DEUXIÈME LEÇON

RÉGION COSTO-MAMMAIRE

Situation absolue. — Elle occupe toute la paroi latérale de la poitrine.

Situation relative. — Au-dessous de la région sus-claviculaire. — Au-dessus de la région costo-iliaque. — En arrière de la région sternale. — En avant de la région rachidienne. — En dedans des régions de l'épaule. — En dehors de la cavité thoracique.

Limites. — En haut, la clavicule et la première côte. — En bas, les insertions du diaphragme. — En avant, les articulations chondro-sternales. — En arrière, les angles des côtes.

Formes extérieures. — Surface courbe, convexe, de forme quadrilatère. — Sur le sujet entier, la convexité est plus prononcée dans le sens antéro-postérieur que dans le sens vertical. — Après l'ablation des régions de l'épaule, la courbure verticale est la plus marquée. — Pas de reliefs ni de dépressions bien sensibles chez les sujets gras. —

Chez les sujets maigres, on y observe : 1° le creux sous-claviculaire; 2° les saillies musculaires du grand pectoral, du grand dorsal, des faisceaux du grand dentelé et du grand oblique de l'abdomen. — Chez la femme, saillie hémisphérique ou conoïde de la mamelle, plus aplatie en haut, plus prononcée en bas et en dehors. Son volume variable; elle s'étend en moyenne, de la 3e à la 7e côte.

Peau. — Elle n'existe pas en haut, dans le point où l'épaule recouvre la région costo-mammaire. — Elle est très-mobile, sans caractères particuliers. — *Siége ordinaire du zona.—Fréquence des kéloïdes.*

Chez la femme, elle devient fine et transparente au niveau de la mamelle. — Sa teinte bleuâtre due au réseau veineux sous-cutané. — Elle se recouvre de vergetures après l'allaitement. — On y remarque l'aréole et le mamelon.

ARÉOLE. — Disque coloré, situé au centre de la mamelle. — Surmonté de 12 à 20 tubercules formés par des groupes de glandes sébacées. — Garni de poils follets.

MAMELON. — Grosse papille muriforme saillante. — Rose chez la nullipare. — Brun chez la multipare. — Susceptible d'érection (il contient un grand nombre de fibres musculaires lisses). — Il reste parfois enfoncé dans l'aréole, disposition qui ne permet pas l'allaitement. — Recouvert d'une peau extrêmement fine. — Sillonné de fentes obliques correspondant aux ouvertures des conduits galactophores. — *Les érosions, les gerçures du mamelon sont très-douloureuses et très-rebelles.*

PANNICULE ADIPEUX. — Il acquiert quelquefois une épaisseur très-considérable.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux. — *Il assure la mobilité de la peau et favorise la diffusion des collections sanguines ou purulentes.* — Chez la femme, il se dédouble en deux lames qui comprennent la mamelle et son chaton adipeux. — *Cette disposition explique pourquoi la mamelle est si facile à déplacer en masse.*

Mamelle. — Le chaton adipeux qui l'entoure s'insinue entre les lobules de la glande. — Dans certains cas, la mamelle est atrophiée et toute la saillie de la gorge est constituée par le développement de cette masse graisseuse. — Subdivision du tissu adipeux en lobes presque indépendants, par des trabécules allant du derme à la glande mammaire. — *Les inflammations de cette couche restent circonscrites par ces trabécules; elles ne peuvent jamais s'étendre à l'aréole ni au mamelon, parce qu'à ce niveau la peau est directement appliquée sur la glande et qu'il n'y a pas, à proprement parler, de couche sous-cutanée.*

Développement de la mamelle à la puberté. — Son atrophie dans la vieillesse. — Son volume variable. — Sa structure est celle d'une glande en grappe. — Ses lobules, distincts, sont libres par leur extrémité périphérique. — Leur extrémité centrale se termine par les CONDUITS GALACTOPHORES. — Ces conduits sont très-visibles pendant le fonctionnement de la glande. — Ils restent indépendants depuis leur origine jusqu'à la base du mamelon. — Ils se dilatent en ampoule dans l'aréole

et présentent un rétrécissement terminal. — Leurs ouvertures en forme de fente, sur le mamelon, au nombre de 12 à 20. — *Leur engorgement porte le nom de* **VAISSEAUX NOUEUX**. — *Leurs abcès sont plus spécialement nommés* **POIL**.

Au-dessous de la mamelle et du feuillet profond du fascia superficialis, se trouve une couche de tissu conjonctif lâche. — La BOURSE SÉREUSE SOUS-MAMMAIRE, décrite par Chassaignac, n'est pas constante — Des trousseaux partis de ce tissu conjonctif sous-mammaire, et aboutissant au bord inférieur de la clavicule, ont été improprement nommés, par Giraldès, LIGAMENT SUSPENSEUR DE LA MAMELLE. — *Le pus développé dans cette couche soulève la glande mammaire. — Au début, la fluctuation est difficile à constater; plus tard, les abcès sous-mammaires s'ouvrent en bas et en dehors; ils se portent quelquefois en haut, vers le creux axillaire.*

Il y a donc trois sortes d'abcès de la mamelle : 1° les abcès superficiels ou prémammaires; 2° les abcès glandulaires ou parenchymateux; 3° les abcès sous-mammaires. — Lorsque deux de ces abcès existent à la fois et communiquent ensemble, on a l'abcès dit **EN BISSAC** *ou* **EN BOUTON DE CHEMISE**. — *Chez l'homme, la mamelle n'existe pas, et les abcès siègent dans le tissu adipeux sous-cutané. — Fréquence des tumeurs de la mamelle. — Ablation du sein.*

Aponévrose du grand pectoral. — Elle se prolonge : en haut, jusqu'au bord inférieur de la clavicule et à la région axillaire; en bas, jusqu'à la gaîne du grand droit et du grand oblique de l'ab-

domen; en avant, jusqu'à la région sternale; en arrière, jusqu'à la région rachidienne.

Couche musculaire superficielle. — Elle est constituée par une portion des muscles grand pectoral, petit pectoral, grand dorsal, grand dentelé et grand oblique de l'abdomen.

1° Grand pectoral. — Direction de ses deux faisceaux. — Il contribue surtout à former la région axillaire. — Il est innervé par les branches thoraciques du plexus brachial.

2° Petit pectoral. — Sous-jacent au grand pectoral. — Ses insertions aux 3e, 4e et 5e côtes. — Il est animé par les branches thoraciques du plexus brachial.

3° Grand dorsal. — Ses insertions aux 9e, 10e et 11e côtes. — Il reçoit un rameau du plexus brachial.

4° Grand dentelé. — Ses faisceaux se fixent aux neuf ou dix premières côtes. — Les supérieurs sont horizontaux, les inférieurs obliques. — Il est animé par le nerf respirateur de Ch. Bell.

Ces quatre muscles sont inspirateurs. — *Manœuvres auxquelles se livrent les dyspnéiques, pour mieux fixer leurs insertions supérieures.*

5° Grand oblique de l'abdomen. — Ses faisceaux se fixent à la face externe des huit dernières côtes. — Il agit comme muscle expirateur.

Les interstices musculaires de cette couche sont remplis d'un tissu conjonctif lâche disposé sous forme de lames, dans lesquelles le pus peut s'infiltrer en nappes, jusqu'à décoller entièrement les muscles de la paroi thoracique. — Les plaies limi-

tées à ce plan musculaire ne fournissent point d'hémorrhagies. — Quand l'ouverture est petite, le trajet étroit et sinueux, ces plaies non pénétrantes peuvent s'accompagner d'un emphysème que l'on arrête en bouchant l'ouverture extérieure.

Couche musculaire profonde. — A part les muscles SUR-COSTAUX, SOUS-COSTAUX et les languettes des deux PETITS DENTELÉS, elle comprend les INTERCOSTAUX.

Les intercostaux externes commencent, en arrière, aux articulations costo-vertébrales et s'étendent, en avant, jusqu'aux articulations chondro-costales. — Leurs fibres sont dirigées de haut en bas et de dehors en dedans.

Les intercostaux internes vont jusqu'aux bords latéraux du sternum; mais ils s'arrêtent, en arrière, aux angles des côtes. — Ils sont en rapport avec le tissu sous-pleural. — Leurs fibres sont perpendiculaires à celles des intercostaux externes.

Squelette. — Il est constitué par les CÔTES. — Trois sortes de côtes : 1° côtes sternales ou vraies côtes; 2° fausses côtes; 3° côtes flottantes. — Leurs deux faces sont verticales, excepté pour la 1re côte où elles sont horizontales. — Direction des deux bords; leur courbure de torsion. Cette courbure manque à la première côte.

Espaces intercostaux. — Leur inégalité. — Le 3e est le plus large; puis vient le 2e; puis le 1er. — Les 4e, 5e, 6e et 7e sont à peu près égaux entre eux. — Les quatre derniers sont les plus étroits. — Tous s'élargissent pendant l'inspiration, mais seu-

lement à leur milieu, puisque les extrémités des côtes sont fixées.

Les côtes sont des os plats; elles n'ont point de canal médullaire. — Leur fragilité. — *Leur mobilité et leur élasticité préviennent, jusqu'à un certain point, leurs fractures. — En outre, les premières côtes sont protégées par la racine du membre supérieur. — Leurs fractures sont quelquefois incomplètes. — Fractures directes ou par excès de redressement; elles s'accompagnent souvent de l'enfoncement des fragments. Déchirure possible du poumon par les pointes de ces fragments. — Fractures indirectes ou par excès de courbure; beaucoup plus rares.*

Artères. — Rameaux de la THORACIQUE SUPÉRIEURE et de la MAMMAIRE EXTERNE, se distribuant aux muscles de la couche superficielle et au tégument.

INTERCOSTALES. — L'intercostale supérieure provient de la sous-clavière; elle fournit aux deux ou trois premiers espaces intercostaux. — Les autres naissent isolément sur les côtés de l'aorte thoracique. — Elles sont d'abord situées sous la plèvre et occupent le milieu de l'espace intercostal jusqu'à l'angle des côtes. — Elles fournissent un rameau dorso-spinal. — Puis, elles se placent entre les deux muscles intercostaux et suivent le bord inférieur de la côte supérieure. — Arrivées au tiers antérieur de l'espace intercostal, elles se replacent au milieu de cet espace et envoient une petite branche qui suit la côte inférieure. — *En prati-*

quant l'opération de l'empyème, on aura soin de rester au milieu de l'espace intercostal.

Veines. — Réseau superficiel sous-cutané, communiquant, d'une part, avec les veines axillaire et mammaire interne, et, d'autre part, avec les veines épigastrique et sous-cutanée abdominale; large anastomose entre la circulation du membre inférieur et les veines sous-clavières. — *Développement considérable de ce réseau, lorsque la circulation abdominale est gênée, soit par la grossesse, soit par une tumeur de l'ovaire. — Cette voie collatérale a pu suffire dans certains cas d'oblitération de la veine cave inférieure.*

Veines profondes. — Collatérales des artères intercostales. — Elles vont à la veine azygos.

Lymphatiques. — Ils suivent trois directions différentes : ceux de la partie supérieure aboutissent aux ganglions cervicaux et axillaires; ceux de la partie inférieure vont aux ganglions inguinaux; ceux de la partie antérieure se jettent dans les ganglions du médiastin.

Nerfs. — Branche SUS-CLAVICULAIRE du plexus cervical. — Sensitive.

Branches THORACIQUES du plexus brachial. — Mixtes. — Fournissant aux muscles pectoraux et au tégument.

INTERCOSTAUX. — Ils accompagnent les artères intercostales et suivent l'interstice celluleux qui sépare les muscles intercostaux externes des intercostaux internes. — *Leurs névralgies. — Les abcès par congestion, nés des parties latérales des vertèbres dorsales, suivent quelquefois le trajet de*

ces nerfs et viennent faire saillie à la région costo-mammaire.

VINGT-TROISIÈME LEÇON

RÉGION RACHIDIENNE

Nous réunirons, sous ce nom, la région cervicale postérieure ou région de la nuque, la région dorso-lombaire et la région sacro-coccygienne.

Limites. — En haut, la protubérance occipitale externe et la ligne courbe supérieure de l'occipital. — En bas, la pointe du coccyx. — Latéralement, l'apophyse mastoïde, le bord externe du trapèze, les angles des côtes, l'épine iliaque postéro-supérieure et l'articulation sacro-iliaque.

Formes extérieures. — Examinée dans le sens vertical, elle est concave dans sa portion cervicale et dans sa portion lombaire; elle est convexe dans sa portion dorsale et dans sa portion sacro-coccygienne. — On y rencontre, en allant de haut en bas :

1° La fossette sous-occipitale, située à 4 ou 5 centimètres au-dessous de la protubérance occipitale externe. — Cette fossette est limitée par le relief des deux trapèzes; elle est plus ou moins profonde, suivant la maigreur du sujet;

2° Un méplat, au milieu duquel font saillie les trois dernières apophyses épineuses cervicales.— [illegible]agération de ces saillies pendant la flexion de

la tête. — Relief plus prononcé de la septième vertèbre cervicale ou vertèbre PROÉMINENTE.

3° Au dos et aux lombes, gouttière verticale médiane, limitée par le relief des muscles de la masse commune — On y sent, avec le doigt, les sommets des apophyses épineuses. — Sur les sujets maigres, on voit ces apophyses former la crête épinière ou ÉPINE DORSALE;

4° Dans la portion sacro-coccygienne, absence presque complète de parties molles permettant d'apprécier exactement la configuration du squelette.

Peau. — Épaisse. — Adhérente sur la ligne médiane. — Douée d'une sensibilité beaucoup plus obtuse que celle de la face antérieure du tronc.

PANNICULE ADIPEUX. — Il peut acquérir une épaisseur considérable. — Il est toujours moins développé sur la ligne médiane, à cause des adhérences de la peau à l'épine dorsale. — *Grande résistance des trabécules sous-dermiques à l'expansion inflammatoire; douleurs vives de l'anthrax et du furoncle. — Fréquence des lipômes dans cette région.*

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux partout, excepté en haut. — *Les érysipèles s'étendent facilement dans tous les sens.*

Aponévrose. — Lame presque celluleuse, constituant les gaînes du trapèze et du grand dorsal.

Plan musculaire superficiel. — Il est formé par le trapèze et le grand dorsal.

TRAPÈZE. — Ses insertions : sur la ligne médiane, au raphé cervical postérieur, à l'apophyse proéminente et aux apophyses épineuses de dix ou douze

vertèbres dorsales; en haut, à la ligne cour
périeure de l'occipital; en dehors, aux deux
externes du bord supérieur de la clavicule, a
supérieur de l'acromion et de l'épine de l
plate. — Son ellipse aponévrotique descen
qu'à la deuxième vertèbre dorsale.— Il est in
par le spinal, les branches antérieures des
sième et quatrième paires cervicales et le
meaux postérieurs des nerfs cervicaux et do

GRAND DORSAL. — Sa partie supérieure e
couverte par la pointe du trapèze. — Ses
tions: sur la ligne médiane, aux six der
apophyses épineuses dorsales, à toutes les
physes épineuses lombaires et sacrées; en de
à la crête iliaque, aux quatre dernières cô
quelquefois à l'angle de l'omoplate; en ha
fond de la coulisse bicipitale. — Il reçoi
branche du plexus brachial.

Fréquence des suppurations diffuses da
plan.

Entre le bord inférieur du trapèze, le bo
périeur du grand dorsal et le bord spinal de l
plate, se voit un espace triangulaire par leq
arrive sur le bord inférieur du rhomboïde,
conduit, plus profondément, sous l'omoplate,
un tissu lâche qui communique avec le tissu
jonctif profond des parties latérales du cou.—
tains abcès par congestion de la région cer
suivent cette voie et vont faire saillie dans la r
rachidienne.

Plan musculaire moyen. — Il est constitu
le rhomboïde et les deux petits dentelés.

Rhomboïde. — Ses insertions au ligament cervical postérieur, aux cinq premières apophyses épineuses dorsales et au bord spinal de l'omoplate.— Il reçoit une branche du plexus brachial.

Petit dentelé supérieur. — Il s'insère, d'une part, à l'apophyse proéminente et aux trois premières apophyses épineuses dorsales; d'autre part, aux deuxième, troisième, quatrième et cinquième côtes. — Innervé par la branche du rhomboïde.

Petit dentelé inférieur. — Fixé, en dedans, aux apophyses épineuses de la onzième, de la douzième dorsales et des trois premières lombaires; en dehors, aux quatre dernières côtes. — Innervé par la branche du grand dorsal.

Aponévrose des petits dentelés. — Lame fibreuse insérée, en dedans, à toutes les apophyses épineuses dorsales, lombaires et sacrées; en dehors, à l'angle des côtes. — Entre la douzième côte et la crête iliaque, elle reçoit un feuillet aponévrotique du petit oblique et du transverse de l'abdomen.— Elle forme la paroi postérieure d'une loge complétement fermée (excepté pour le passage des vaisseaux et des nerfs) dont la paroi antérieure est constituée par les lames vertébrales, lés apophyses transverses, les articulations costo-vertébrales et l'aponévrose postérieure du carré des lombes. — Cette loge contient les muscles profonds du dos. — Les deux loges latérales sont séparées, sur la ligne médiane, par les apophyses épineuses et les ligaments interépineux.

Plan musculaire profond. — Il comprend, en réalité, plusieurs couches de muscles. Dans la por-

tion qui correspond à la nuque, ces couches sont au nombre de trois, savoir :

1re couche : SPLÉNIUS et ANGULAIRE ;

2e couche : GRAND COMPLEXUS, PETIT COMPLEXUS et TRANSVERSAIRE DU COU ;

3e couche : GRAND DROIT POSTÉRIEUR DE LA TÊTE, PETIT DROIT POSTÉRIEUR DE LA TÊTE, OBLIQUE SUPÉRIEUR, OBLIQUE INFÉRIEUR et PETIT DROIT LATÉRAL.

Dans la portion qui correspond aux régions dorso-lombaire et sacro-coccygienne, les MUSCLES PROFONDS DU DOS ou muscles des gouttières vertébrales forment seulement deux couches : la plus superficielle contient le sacro-lombaire et le long dorsal ; la plus profonde ne renferme que le transversaire épineux.

Le SACRO-LOMBAIRE s'insère aux angles des côtes et aux tubercules postérieurs des cinq dernières apophyses transverses cervicales. — Il est renforcé par le CERVICAL DESCENDANT.

Le LONG DORSAL se fixe, par ses faisceaux externes, aux apophyses transverses lombaires et dorsales, et, par ses faisceaux internes (LONG ÉPINEUX DU DOS), aux apophyses épineuses lombaires et dorsales.

Le TRANSVERSAIRE ÉPINEUX remonte jusqu'à l'axis.

Outre ces muscles, on trouve encore les INTERÉPINEUX du cou et les INTERTRANSVERSAIRES du cou et des lombes.

On peut résumer dans le tableau suivant la direction et les insertions des faisceaux musculaires du plan profond :

Faisceaux interépineux...	Interépineux du cou, long épineux du dos, petit droit postérieur de la tête.
Faisceaux épineux-transversaires...	Splénius, long dorsal, grand droit postérieur de la tête, oblique inférieur.
Faisceaux transversaires-épineux...	Grand complexus, transversaire épineux.
Faisceaux intertransversaires...	Intertransversaires du cou et des lombes, petit droit latéral, sacro-lombaire, transversaire du cou, petit complexus, oblique supérieur.

Artères. — OCCIPITALE. — Située sous le splénius.

CERVICALE PROFONDE. — Entre le grand complexus et le transversaire épineux.

SCAPULAIRE POSTÉRIEURE. — Sous le trapèze, le long du bord spinal de l'omoplate, en avant de l'angulaire et du rhomboïde.

VERTÉBRALE. — Logée dans le canal des apophyses transverses.

Rameaux DORSAUX-SPINAUX des artères intercostales, lombaires et sacrées.

Veines.— Un seul tronc à noter, et encore n'est-il pas constant : la JUGULAIRE POSTÉRIEURE. — Elle descend entre le grand complexus et le transversaire épineux, passe dans la région sus-claviculaire et aboutit au tronc veineux brachio-céphalique correspondant.

Lymphatiques. — Ils se jettent dans les ganglions sous-occipitaux, axillaires et inguinaux. — On les voit fréquemment passer d'un côté à l'autre de la région. — Ils s'entre-croisent quelquefois sans s'anastomoser.

Nerfs. — SPINAL. — Destiné au trapèze.

Branches postérieures des nerfs cervicaux, dor-

saux, lombaires et sacrés, nerfs mixtes, fournissant aux muscles et aux téguments.

VINGT-QUATRIÈME LEÇON

COLONNE VERTÉBRALE OU RACHIS

Longue tige osseuse servant de soutien à presque toutes les parties du corps et de cylindre protecteur à la moelle.— Elle se compose de 26 os superposés. — On peut la diviser en quatre portions, comme la région rachidienne.

Forme. — Elle représente grossièrement deux pyramides accolées par leur base.

Les courbures opposées de ses différentes portions ont été indiquées ci-dessus. — *Il en résulte une décomposition de mouvement qui prévient les fractures et les déplacements. — La diminution de la taille qui survient après une station debout longtemps prolongée a été attribuée à tort à l'affaissement des disques intervertébraux; elle dépend de l'exagération des courbures naturelles du rachis et du tassement du coussinet adipeux plantaire.*

Courbure latérale à concavité gauche correspondant aux troisième, quatrième et cinquième vertèbres dorsales.— Elle est en rapport avec la présence de l'aorte sur ce côté du rachis.

Longueur. — Elle mesure toute la hauteur du tronc. — Elle est sensiblement la même chez tous les individus.— Portion cervicale, 0m, 15.— Portion dorsale, 0m,28. — Portion lombaire, 0m, 16. — *Les*

différences de taille ne tiennent qu'au plus ou moins de longueur des membres inférieurs.

Face antérieure. — Accessible au cou, à travers le pharynx ; aux lombes, à travers la paroi abdominale; au sacrum et au coccyx, par le toucher rectal. — Elle est constituée par les CORPS et les DISQUES INTERVERTÉBRAUX. — Le volume des corps vertébraux augmente de haut en bas ; toutefois, celui de la première dorsale est plus gros que celui de la deuxième ; celui de la deuxième lombaire est plus gros que celui de la troisième.

Face postérieure. — Sur la ligne médiane : APOPHYSES ÉPINEUSES, formant la crête épinière, seule portion accessible dans toute la hauteur du rachis. — *Leur situation superficielle les expose à être fracturées. — Dans certains cas, quelques-unes d'entre elles peuvent être naturellement déviées sans fractures. — Gibbosités. — Différence entre les déformations produites par le mal de Pott et les incurvations dues au rachitisme ; courbures de compensation.*

Les apophyses épineuses CERVICALES sont horizontales, bi-tuberculées. — Elles s'imbriquent dans le mouvement d'extension de la tête. — Celle de l'axis est très-volumineuse. — Les autres sont d'autant plus saillantes qu'elles sont plus inférieures. — Vertèbre proéminente.

Les DORSALES sont longues, pointues et obliquement dirigées, de façon à se recouvrir naturellement.

Les LOMBAIRES sont horizontales, rectangulaires et aplaties transversalement.

Sur les parties latérales : APOPHYSES ARTICULAIRES

et LAMES vertébrales. — *Le SPINA-BIFIDA est un arrêt de développement des lames vertébrales.*

Faces latérales. — On y remarque les trous de conjugaison et la série des apophyses transverses. — Les apophyses transverses cervicales sont bifides. — Tubercule de Chassaignac (tubercule antérieur de l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale). — Celle de l'atlas est plus déjetée en dehors; elle n'a qu'un seul tubercule. — Les apophyses transverses dorsales sont arrondies et prolongées par les côtes. — Celles des vertèbres lombaires sont placées derrière les apophyses costiformes.

Articulations des corps vertébraux. — Les faces supérieures et inférieures des corps vertébraux sont excavées. — Les espaces compris entre deux corps consécutifs ont la forme de lentilles bi-convexes. — Crochets latéraux surmontant la face supérieure des corps cervicaux; ils manquent au dos et aux lombes. — *Leur présence s'oppose à la production des luxations latérales dans la région cervicale, tandis que ces luxations s'observent dans les régions dorsale et lombaire.* — Facettes costâles sur les vertèbres dorsales.

DISQUES INTERVERTÉBRAUX.— Ils remplissent les espaces bi-convexes compris entre les corps des vertèbres. — Ils sont d'autant plus volumineux qu'on se rapproche davantage du sacrum. — Leur partie antérieure et leur partie postérieure sont de hauteur inégale; la portion la plus haute est toujours placée du côté où la colonne vertébrale présente une convexité. — Ils se composent de

fibres entre-croisées, très-adhérentes aux os, et circonscrivant une cavité centrale remplie par une substance molle et pulpeuse.

GRANDS SURTOUTS LIGAMENTEUX. — Ils recouvrent la face antérieure et la face postérieure des corps vertébraux et des disques qui les séparent. — L'antérieur naît du corps de l'axis. — Le postérieur naît de l'occipital.

La solidité de ces articulations est telle qu'on peut attacher un poids de 50 kilogrammes aux hanches d'un cadavre suspendu par la tête, sans que les vertèbres se disjoignent.

Articulations des apophyses articulaires. — Celles des vertèbres cervicales sont planes, obliquement dirigées de haut en bas et de dedans en dehors. — Celles des vertèbres dorsales sont planes et verticales. — Celles des vertèbres lombaires sont verticales, mais courbées en forme de demi-gonds. — Elles sont unies entre elles par un ligament capsulaire peu serré. — *Les luxations des vertèbres cervicales sont beaucoup plus fréquentes que celles des vertèbres dorsales ou lombaires; elles peuvent avoir lieu sans fracture, tandis qu'au dos et aux lombes le déplacement s'accompagne toujours de fracture.*

Ligaments jaunes. — Ils unissent les lames vertébrales entre elles et ferment le canal rachidien en arrière.

Ligaments sur-épineux et interépineux. — Ils n'existent qu'au dos et aux lombes. — Ils font suite au raphé cervical postérieur et aux muscles interépineux du cou.

Articulations de l'occipital et des deux premières vertèbres. — Elles constituent, en réalité, trois articulations distinctes : 1° l'articulation occipito-atloïdienne; 2° l'articulation occipito-axoïdienne ou occipito-odontoïdienne; 3° l'articulation atloïdo-axoïdienne.

ARTICULATION OCCIPITO-ATLOÏDIENNE. — Ligaments occipito-atloïdiens antérieur et postérieur, allant de l'arc antérieur et de l'arc postérieur de l'atlas aux portions correspondantes de la circonférence du trou occipital.

Union des condyles de l'occipital avec les apophyses articulaires supérieures de l'atlas. — Double condylarthrose. — Les condyles de l'occipital sont dirigés obliquement, de telle façon que leurs grands axes, prolongés jusqu'à la ligne médiane, iraient se rencontrer sous l'apophyse basilaire. — Les facettes supérieures de l'atlas sont de véritables cavités glénoïdes dirigées dans le même sens que les condyles. — Un ligament capsulaire, très-lâche à la partie interne. — *L'atlas fait, pour ainsi dire, corps avec l'occipital; ses luxations sont presque impossibles.*

ARTICULATIONS DE L'AXIS AVEC L'ATLAS ET AVEC L'OCCIPITAL. — Corps de l'axis, volumineux, surmonté par l'apophyse odontoïde. — LIGAMENT ANNULAIRE, aussi nommé ligament transverse ou en cravate, embrassant le col de l'apophyse odontoïde et s'insérant aux masses latérales de l'atlas. Sa circonférence inférieure est plus courte que sa circonférence supérieure. — On lui donne encore le nom de LIGAMENT CRUCIFORME, parce qu'il reçoit

deux ligaments verticaux : le supérieur se rend à l'occipital, l'inférieur au corps de l'axis. — LIGAMENT ODONTOÏDIEN, en forme de ⊥ fixé, en bas, au sommet de l'apophyse odontoïde ; sa branche moyenne aboutit à la partie antérieure du trou occipital; ses branches latérales se rendent à la face interne des condyles. — *Le ligament odontoïdien s'oppose à la disjonction des pièces osseuses, mais il ne gêne en rien les mouvements de rotation de la tête.* — Tous ces ligaments odontoïdiens sont recouverts par l'extrémité supérieure du grand surtout postérieur qui se détache de la partie antérieure du trou occipital. — *L'apophyse odontoïde se luxe soit à la suite de carie, soit par le fait d'un traumatisme. Elle est le plus souvent fracturée; mais il existe quelques exemples de luxations sans fracture. La compression de la moelle au niveau du nœud vital détermine une mort instantanée.*

Les lames de l'axis et de l'atlas sont jointes par un ligament atloïdo-axoïdien postérieur qui remplace les ligaments jaunes.

Les apophyses articulaires de l'axis et de l'atlas s'unissent comme celles des autres vertèbres cervicales.

Articulations costo-vertébrales. — Du côté de la tète des côtes, double facette articulaire. — Double facette correspondante sur les corps vertébraux. — Un ligament antérieur, rayonné.— Un ligament postérieur, rubané. — Un ligament interosseux.— *Les luxations costo-vertébrales sont extrêmement rares.*

Articulations costo-transversaires. — Un ligament interosseux, très-puissant. — Un ligament costo-transversaire postérieur. — Un ligament costo-transversaire supérieur, allant de chaque apophyse transverse à la côte située au-dessous.

Mouvements. — FLEXION EN AVANT ET EN ARRIÈRE. — Entre l'atlas et l'occipital, elle peut aller depuis le contact jusqu'à un écartement de 11 millimètres. — Elle est peu prononcée entre les deux premières vertèbres. — Son étendue maximum est au niveau de la 3e cervicale. — Elle diminue jusqu'à la 7e. — Elle est à peine appréciable de la 1re à la 11e dorsale, sensible au niveau de la 12e dorsale et à peine marquée dans la région lombaire.

FLEXION LATÉRALE. — Nulle entre l'atlas et l'occipital. — Maximum au niveau de la 3e cervicale. — N'existe plus à la hauteur de la 7e. — Très-peu marquée au dos et aux lombes.

TORSION. — Nulle entre l'atlas et l'occipital. — Peut aller jusqu'à 80 ou 90°, entre l'axis et l'atlas. — Existe dans toutes les autres articulations cervicales, mais à un degré beaucoup moins prononcé.

Moelle épinière. — Intéressante seulement au point de vue des origines nerveuses, les nerfs paralysés variant suivant la hauteur à laquelle a porté le traumatisme.

HAUTEUR DE LA SECTION.	NERFS PARALYSÉS.
La 12e apophyse épineuse [dor]sale	Plexus sacré.

HAUTEUR DE LA SECTION.	NERFS PARALYSÉS.
—	—
La 11e apophyse épineuse dorsale...............	Plexus sacré et plexus lombaire.
Entre la 1re et la 2e apophyse épineuse dorsale.	Plexus sacré, plexus lombaire, nerfs intercostaux.
Entre la 3e apophyse épineuse cervicale et l'axis.	Plexus sacré, plexus lombaire, nerfs intercostaux, plexus brachial et partie du nerf phrénique.
Entre l'axis et l'atlas....	Tous les nerfs ci-dessus, plus le plexus cervical et la totalité du nerf phrénique.
Entre l'atlas et l'occipital.	Section du nœud vital, mort instantanée.

VINGT-CINQUIÈME LEÇON

CAVITÉ THORACIQUE

Forme. — Un tronc de cône droit, légèrement aplati dans le sens antéro-postérieur, mais dont la base inférieure est formée par une surface courbe convexe et non par un plan. — *Cette forme est modifiée par les maladies de la paroi ou des viscères, par les professions, les positions vicieuses habituelles, l'usage des corsets, etc.*

Parois. — 1° ANTÉRIEURE. — Peu épaisse; constituée par la région sternale.

2° LATÉRALES. — Formées par les deux régions costo-mammaires. — Aussi minces que la paroi antérieure.

3° POSTÉRIEURE. — Formée par la portion dorsale de la région rachidienne. — Très-épaisse sur la ligne médiane, où son épaisseur représente à peu près le tiers de l'étendue antéro-postérieure

du tronc à ce niveau. — Beaucoup moins épaisse sur les côtés.

4° INFÉRIEURE. — Constituée par la portion horizontale du diaphragme, qui forme une cloison musculo-aponévrotique bombée du côté du thorax. — La voussure est plus prononcée à droite qu'à gauche, à cause de la présence du foie. — Cette face est recouverte, au milieu, par le péricarde, et, latéralement, par les plèvres. — A son pourtour, le diaphragme s'insère au bord supérieur des six dernières côtes, par des digitations qui s'entre-croisent avec celles du transverse de l'abdomen. — En avant, derrière le sternum, existe un petit espace libre qui fait communiquer la cavité thoracique avec la cavité abdominale.

Orifices qu'on y rencontre : 1° à droite, dans le centre phrénique, ouverture fibreuse, quadrangulaire, pour la veine cave inférieure ; 2° dans les piliers, ouverture musculaire pour l'œsophage et les nerfs pneumo-gastriques ; 3° entre les piliers, orifice fibreux pour l'aorte et le canal thoracique ; 4° sur les côtés du précédent, orifice de la veine azygos et des nerfs splanchniques.

5° SUPÉRIEURE. — Fortement oblique de haut en bas et d'arrière en avant (une ligne horizontale, rasant la fourchette du sternum, va passer entre la 3e et la 4e vertèbres dorsales). — Elle présente, sur la ligne médiane, un orifice par lequel le médiastin communique avec la base du cou. — Elle est fermée, latéralement, par les culs-de-sac supérieurs des deux plèvres.

Dimensions. — HAUTEUR. — En raison de l'obli-

quité des insertions du diaphragme, le diamètre vertical est beaucoup plus étendu en arrière qu'en avant. — Hauteur du sternum : 0m, 21 à 0m, 22. — Hauteur des douze vertèbres dorsales : 0m, 30. — Une ligne horizontale, passant immédiatement au-dessous de l'appendice xiphoïde, atteint le corps de la 11e vertèbre dorsale.

Pendant l'inspiration, le diaphragme s'abaisse, surtout par ses parties latérales, car la partie moyenne est fixée en haut par le péricarde. — Pendant l'expiration, le diaphragme remonte jusqu'à la 6e côte; il peut même remonter jusqu'à la 4e côte droite. — Entre le maximum d'élévation et le maximum d'abaissement, la différence de niveau est de 0m, 15. — Un instrument pénétrant entre ces deux limites, pendant l'expiration, peut ouvrir à la fois le thorax et l'abdomen, sans blesser le poumon.

Diamètre antéro-postérieur. — Son étendue varie avec le plus ou moins d'obliquité du sternum. — La profondeur de la gouttière costale l'augmente de 25 millimètres sur les côtés. — Chez le fœtus, il est relativement plus développé que chez l'adulte, à cause de la présence du thymus.

Diamètre transverse. — Au sommet : 0m, 10. — A la base : 0m, 26.

Capacité. — Elle est, en général, proportionnelle au volume des poumons. — *Elle est très-importante à apprécier, au point de vue de l'aptitude physique des individus. — Les spiromètres donnent de bonnes indications, mais ils sont inapplicables lorsque l'examen doit être rapide, comme dans les*

conseils de révision. — Le développement des masses musculaires étant ordinairement l'indice d'une bonne constitution, les mensurations extérieures fournissent des résultats suffisamment exacts. — Chez les jeunes soldats, la circonférence thoracique, mesurée au niveau des mamelons, doit dépasser la demi-taille d'au moins 25 millimètres. — On peut, à la rigueur, prendre la demi-taille comme limite minimum.

PARTIES CONTENUES

Les plèvres tapissent la paroi costale. — Elles se réfléchissent sur les côtés des corps vertébraux et se portent, d'arrière en avant, sur le pédicule du poumon. Puis elles enveloppent le poumon et pénètrent entre ses lobes. — Parvenues en avant du pédicule pulmonaire, elles s'écartent l'une de l'autre, se rapprochent ensuite beaucoup, derrière le sternum, et rejoignent la paroi costale à leur point de départ. Elles subdivisent ainsi la cavité thoracique en trois cavités secondaires : une médiane, le MÉDIASTIN; deux latérales, les CAVITÉS PLEURALES.

Médiastin. — Cavité limitée, en avant, par le sternum; en arrière, par la colonne vertébrale, et latéralement, par les feuillets réfléchis des deux plèvres. — Évasée à sa partie supérieure et ouverte du côté du cou. — Fermée en bas par le diaphragme. — Sa forme est très-irrégulière. — Le médiastin constitue, en réalité, une cavité unique que l'on subdivise, pour l'étude, en deux portions: le médiastin antérieur, portion comprise entre le

sternum et le pédicule des poumons, et le médiastin postérieur, portion comprise entre le pédicule des poumons et la colonne vertébrale.

Médiastin antérieur. — Sa partie supérieure est située sur la ligne médiane, derrière le manche du sternum ; elle forme un évasement tourné vers la base du cou. — Il se rétrécit au niveau du pédicule des poumons. — Il s'élargit beaucoup en bas et empiète sur le côté gauche du thorax ; sa largeur, à ce niveau, est mesurée par celle du péricarde.

Il contient les organes suivants :

A) Tissu conjonctif graisseux parsemé de ganglions lymphatiques. — Ce tissu remplit tous les vides. — Il communique, en haut, avec le tissu conjonctif du cou, et, en bas, avec celui de l'abdomen par le petit espace libre situé derrière l'appendice xiphoïde. — *ABCÈS DU MÉDIASTIN. — Les uns se développent primitivement dans le médiastin, les autres proviennent du cou. — Les premiers siègent indifféremment dans toutes les parties de la cavité médiastine. — Les seconds passent ordinairement dans le médiastin antérieur, parce que le pus suit la face antérieure de l'aponévrose cervicale profonde qui se confond, en bas, avec le péricarde. — L'hypertrophie des ganglions lymphatiques du médiastin peut déterminer la compression des différents organes thoraciques.*

B) Thymus. — Situé dans la partie supérieure du médiastin antérieur. — Il paraît au troisième mois de la vie intra-utérine, et a ordinairement disparu à la fin de la seconde année après la nais-

sance. — Sa persistance chez l'adulte s'observe très-rarement.

C) PÉRICARDE. — Il occupe la partie inférieure du médiastin antérieur. — Son feuillet fibreux est recouvert en partie par le tissu adipeux du médiastin et par l'extrémité inférieure des deux poumons, principalement du côté gauche. La portion de ce feuillet visible à l'ouverture du thorax ne correspond qu'au ventricule droit du cœur. — Sa partie supérieure se continue avec l'aponévrose cervicale profonde.— Sa base adhère intimement à la partie moyenne du centre phrénique du diaphragme.

Epaisseur, résistance et inextensibilité du péricarde. — *Dangers de l'hydropéricarde aiguë ; syncope parfois mortelle.* — *PARACENTÈSE DU PÉRICARDE. Pratiquée entre le cartilage de la septième côte et l'appendice xiphoïde* (Larrey), *elle expose à blesser le diaphragme et même à ouvrir l'abdomen. — On peut ponctionner un espace intercostal le long du bord gauche du sternum.*

Les nerfs phréniques côtoient les faces latérales du péricarde. — *Ces nerfs tirent leur origine des* 3e, 4e et 5e *paires cervicales, ce qui explique pourquoi le diaphragme continue à se contracter lorsque la moelle est sectionnée au-dessus de l'origine de tous les nerfs intercostaux.*

D) CŒUR. — Il remplit le péricarde pendant la vie. — Il revient sur lui-même, après la mort, et en est séparé par un espace libre. — Il est recouvert en partie par les poumons.— Son volume est très-variable ; c'est à tort qu'on l'a comparé au poing du sujet.

Le cœur est situé obliquement dans la poitrine. — La POINTE, tournée en bas et à gauche, est en contact avec les cartilages des 5e et 6e côtes gauches. — La BASE regarde en haut, en arrière et un peu à droite; elle est sous-jacente au cartilage de la quatrième côte. — La FACE ANTÉRIEURE regarde en haut. — La FACE POSTÉRIEURE, presque horizontale, repose sur le diaphragme.— Le BORD DROIT correspond au milieu du sternum. — Le BORD GAUCHE, plus profond, reste caché dans une fossette du poumon gauche nommée le lit du cœur; il suit la verticale passant par la pointe. — Le VENTRICULE GAUCHE répond aux quatrième et cinquième côtes gauches, un peu en dehors de l'articulation chondro-costale. — Le VENTRICULE DROIT se prolonge jusqu'au cartilage de la sixième côte gauche. — *La présence d'un épanchement pleurétique du coté gauche modifie plus ou moins les rapports du cœur.*

***PLAIES DU CŒUR.** — Celles des oreillettes sont ordinairement mortelles. — Celles des ventricules peuvent être non pénétrantes, avec ou sans lésion de l'artère coronaire antérieure. — Les plaies pénétrantes ne sont pas toujours mortelles.*

E) VAISSEAUX ARTÉRIELS ET VEINEUX. — 1° ARTÈRE PULMONAIRE. — Elle fait suite à l'infundibulum du ventricule droit, recouvre l'aorte, puis la contourne et lui devient postérieure au niveau de la troisième côte.

2° AORTE. — Recouverte, à son origine, par l'artère pulmonaire et par l'extrémité libre de l'auricule droite. — Elle marche d'arrière en avant,

jusqu'à la hauteur de la troisième côte; son renflement, nommé SINUS DE VALSALVA, répond aux valvules sigmoïdes. — Elle devient ensuite verticale et longe le sternum, jusqu'au premier espace intercostal. — Sa crosse se dirige d'avant en arrière et se met en contact avec la plèvre gauche.

3° TRONCS VEINEUX BRACHIO-CÉPHALIQUES. — Le droit est presque vertical; il longe le tronc innominé et le recouvre en partie. — Le gauche, presque horizontal, passe perpendiculairement au-devant de la carotide primitive gauche, de la trachée et de l'origine du tronc innominé.

4° VEINE CAVE SUPÉRIEURE. — Elle commence derrière la seconde côte et suit le bord droit du sternum.

Application de ces rapports à l'auscultation et à la percussion :

De la 4e à la 5e côte....................	Ventricule gauche.
De la 4e à la 6e.........................	Ventricule droit.
Derrière la 4e...........................	Portion auriculaire du cœur.
Dans le 3e espace intercostal..............	Partie inférieure de l'artère pulmonaire, de l'aorte de la veine cave supérieure.
Derrière la 3e côte......................	Valvules sigmoïdes.
Dans le 2e espace intercostal.............	Crosse de l'aorte et origine des gros vaisseaux du cou.

MÉDIASTIN POSTÉRIEUR. — Vertical, situé en avant du rachis. — Sa largeur dépasse à peine celle des corps vertébraux. — Il est rempli d'un tissu conjonctif qui s'insinue dans tous les interstices. —

Les nombreux organes qu'il contient peuvent être divisés en deux groupes, suivant qu'ils sont placés au-dessus ou au-dessous du pédicule des poumons.

A) Organes situés au-dessus du pédicule des poumons :

1° Artère pulmonaire. — Elle décrit une courbe dont la concavité regarde à droite et en arrière. — Sa bifurcation.

2° Crosse de l'aorte. — Son renflement moyen ou grand sinus. — Elle gagne le côté gauche du corps de la troisième vertèbre dorsale et devient descendante. — Présence du canal artériel sur sa concavité, chez le fœtus.

3° Nerfs phrénique et récurrent.

4° Trachée. — Située en avant de l'œsophage. — Elle se bifurque au-devant du corps de la cinquième vertèbre dorsale, pour former le pédicule des poumons.

B). Organes situés au-dessous du pédicule des poumons :

1° Œsophage. — 2° Aorte descendante. — 3° Veine azygos. — 4° Canal thoracique. — 5° Nerfs pneumogastrique et grand sympathique. — 6° Branches de l'aorte thoracique (thymiques, médiastines, bronchiques, œsophagiennes, intercostales).

Plèvres. — Elles forment deux sacs sans ouverture, indépendants l'un de l'autre. — Leur feuillet pariétal est assez facile à détacher, excepté sur le diaphragme. — Leur feuillet viscéral adhère au tissu du poumon. — La cavité pleurale est une ca-

vité virtuelle; les deux feuillets sont partout en contact. — *Sur la moitié des sujets environ, l'on trouve des adhérences pleurales en quelque point du thorax.*

Poumons. — Ils remplissent exactement les cavités pleurales. — Suspendus seulement par leur pédicule et libres dans tout le reste de leur étendue. — Leur forme est celle d'une portion de cône. — Ils sont convexes en avant, en dehors et en arrière. — Leur face médiastine est légèrement concave; la droite est en rapport avec l'oreillette droite; la gauche loge le ventricule gauche (lit du cœur). — Leur base, concave, repose sur le diaphragme. — Leur sommet, convexe, déborde la première côte pendant l'expiration. — Leur bord antérieur, aminci, recouvre une portion du péricarde; *sonorité à la percussion.* — Leur bord postérieur, épais, est logé dans la gouttière costo-vertébrale. — Trois lobes au poumon droit; deux lobes au poumon gauche. — Leur volume est très-variable. — Le poumon droit est moins haut que le gauche; celui-ci moins large que le droit; leur capacité est à peu près égale.

Couleur gris-rosée des poumons. — Leur surface est parsemée de taches noires. — Leur tissu mou résiste à l'insufflation; il crépite sous la pression des doigts. — Leur structure est celle d'une glande en grappe dont les bronches représenteraient les conduits excréteurs. — Lobes. — Lobules. — Vésicules. — Les grosses bronches ont la même structure que la trachée. — Les petites bronches ont une tunique musculeuse. — Les vé-

sicules contiennent de nombreuses fibres élastiques.

Extensibilité des poumons. — Leur rétractilité. — Mécanisme de l'inspiration et de l'expiration.

Les plaies atteignant la racine du poumon sont très-graves et presque toujours mortelles. — Celles de la périphérie peuvent être insignifiantes. — En général, la pénétration de l'air dans le thorax permet le retrait du poumon et arrête l'hémorrhagie. — Emphysème extérieur. — Emphysème intra-pleural (pneumothorax). — Pneumocèles : tumeurs molles et affaissées pendant l'inspiration, saillantes pendant l'expiration, la toux, les cris, l'effort, etc.

VINGT-SIXIÈME LEÇON

ABDOMEN

Cavité comprise entre la poitrine et le bassin, contenant la plus grande partie des organes digestifs et génito-urinaires.

Limites. — EN HAUT, le squelette de la base de la poitrine et le diaphragme. — EN BAS, le détroit supérieur du bassin.

La paroi supérieure forme une voûte qui remonte sous les côtes et s'enfonce dans le thorax. — La paroi inférieure n'existe pas, en réalité ; le détroit supérieur établit une large communication entre l'abdomen et le bassin.

Forme. — Un cylindre aplati dans le sens antéro-postérieur. — Ses parois sont extensibles. — Ses dimensions transversales sont variables. — Chez la femme, il est plus large inférieurement, à cause de l'ampleur du bassin et du refoulement des viscères par la pression des corsets. — Chez l'enfant, il est globuleux, à cause du volume du foie et de l'étroitesse relative du thorax et du bassin. — Sa hauteur est déterminée par les dimensions verticales de la colonne lombaire; elle est moins variable que les diamètres horizontaux, et représente à peu près le quart de la hauteur totale de l'individu.

Subdivisions. — Deux plans horizontaux menés, l'un par le bord inférieur de la douzième côte, l'autre par les deux épines iliaques antéro-supérieures, déterminent la séparation de trois zones horizontales superposées : une SUS-OMBILICALE, une OMBILICALE et une SOUS-OMBILICALE. — Deux plans verticaux passant par le milieu des deux arcades crurales subdivisent chaque zone en trois régions distinctes.

La zone sus-ombilicale comprend l'ÉPIGASTRE au milieu, et les HYPOCHONDRES sur les côtés ;

La zone ombilicale comprend l'OMBILIC au milieu, et les FLANCS sur les côtés ;

La zone sous-ombilicale comprend l'HYPOGASTRE au milieu et les régions ILIAQUES sur les côtés.

Cette subdivision, adoptée par les anciens, ne peut s'appliquer qu'à l'étude de la cavité abdominale et non à celle des parois, nous lui préférons bdivision suivante :

Parois........	Antérieure..	Région sterno-pubienne.
	Latérale	Région costo-iliaque.
	Postérieure..	Région lombo-abdominale.

Cavité abdominale.

RÉGION STERNO-PUBIENNE

Situation absolue. — Elle forme la paroi antérieure de l'abdomen.

Situation relative. — AU-DESSOUS de la région sternale. — AU-DESSUS des régions pénienne et scrotale. — ENTRE les deux régions costo-iliaques. — EN AVANT de la cavité abdominale.

Limites. — EN HAUT, l'appendice xiphoïde et les cartilages costaux. — EN BAS, la symphyse pubienne. — LATÉRALEMENT, le bord externe des deux muscles droits.

Forme. — Un triangle isocèle à sommet inférieur. — Sa base, tournée en haut, se confond avec le bas de la région sternale.

Région régulièrement bombée, chez l'enfant. — Souvent très-déformée chez les personnes obèses. *Dans ce cas, il est parfois très-difficile de diagnostiquer les tumeurs abdominales.* — Verticale et presque plane chez les individus maigres. — Elle devient même concave dans le cas d'amaigrissement extrême ou dans certaines maladies (colique saturnine).

La ligne médiane présente : En haut, l'appendice xiphoïde et le creux de l'estomac. — Plus bas, un sillon vertical, limité par les deux muscles droits et interrompu par l'ombilic. — Tout à fait en bas, le PÉNIL OU MONT DE VÉNUS.

Latéralement, saillie des deux muscles droits, entrecoupée de dépressions transversales.

Peau. — Fine. — Plus mobile sur les côtés qu'au milieu. — Très-adhérente à l'ombilic. — Poils qui la garnissent. — Son élasticité lui permet de se laisser distendre énormément sans se rompre. — Lorsque la distension a cessé, le tégument présente des vergetures.

PANNICULE ADIPEUX. — Son épaisseur peut aller jusqu'à $0^m,05$ ou $0^m,06$. — Il manque au niveau de l'ombilic qui reste toujours déprimé chez les sujets obèses. — *Fréquence des furoncles, des anthrax et des lipomes.*

FASCIA SUPERFICIALIS. — Il est très-distinct partout, excepté à l'ombilic. — Sur les côtés de la région, il forme deux lames entre lesquelles sont contenus les vaisseaux sous-cutanés de l'abdomen. — Au milieu, il se compose d'une seule lame.

Les fibres supérieures du DARTOS se trouvent dans cette couche, entre le pubis et l'ombilic.

Aponévrose. — Sur la ligne médiane, elle constitue la ligne blanche; sur les côtés, elle forme la gaîne du grand droit.

A) LIGNE BLANCHE.— Elle occupe l'espace compris entre les bords internes des deux muscles droits. — Au-dessus de l'ombilic, elle est large de $0^m,02$ à $0^m,03$. — Au-dessous de l'ombilic ce n'est plus qu'un simple raphé. — *Lorsque l'abdomen reste longtemps distendu, la ligne blanche s'élargit et perd de son épaisseur; après le relâchement de l'abdomen, elle forme une saillie ver-*

ticale.— Elle se compose de fibres entre-croisées en sautoir. — Trous losangiques formés par l'entre-croisement de ces fibres. — *Hernies graisseuses de la ligne blanche. Leur étranglement donne lieu à des symptômes identiques à ceux d'une hernie intestinale étranglée. — Les hernies de la ligne blanche sont très-rares au-dessous de l'ombilic, à cause du peu de largeur de l'aponévrose.*

ANNEAU OMBILICAL. — Il est situé un peu au-dessus du milieu de la région. — Sa forme losangique. — Il est constitué par un simple écartement des fibres de la ligne blanche. — Il est traversé, chez le fœtus, par l'ouraque (pédicule de l'allantoïde), la veine ombilicale et les artères ombilicales. — Dans sa moitié inférieure, il est mal délimité ; depuis la peau jusqu'au péritoine, tous les tissus adhèrent entre eux. — *Le péritoine adhère suffisamment pour n'être pas entraîné dans une hernie.* — Dans la moitié supérieure de l'ouverture ombilicale, la peau et le fascia superficialis adhèrent à l'aponévrose ; mais celle-ci est lâchement unie à la veine ombilicale et au péritoine.

L'ouverture losangique de la ligne blanche est renforcée, en arrière, par deux demi-anneaux fibreux : un supérieur et un inférieur. — Ces deux demi-anneaux s'entre-croisent latéralement et se perdent sur la face postérieure de l'aponévrose abdominale, sans se continuer avec des fibres musculaires comme le font toutes les fibres de la ligne blanche. — Derrière l'ombilic, le péritoine, soulevé par la veine ombilicale, forme un repli sail-

lant nommé FAUX DE LA VEINE OMBILICALE. — Entre le péritoine et la ligne blanche, le tissu conjonctif sous-péritonéal est étalé en une lame celluleuse, le FASCIA UMBILICALIS. — La veine ombilicale est logée dans un canal limité en avant, par la ligne blanche, en arrière par le fascia umbilicalis, et latéralement, par la jonction de ces deux aponévroses. — Le petit espace libre compris entre la veine ombilicale et la ligne blanche est comblé par un peu de tissu adipeux.

HERNIES OMBILICALES — Chez l'enfant, elles sont le résultat d'un arrêt de développement de la paroi abdominale. — L'intestin fait normalement issue hors de l'abdomen pendant les premiers temps de la vie intra-utérine. — Il reste ordinairement quelques anses intestinales dans le pédicule du cordon, pendant les derniers mois qui précèdent la naissance. — Ces hernies se font toujours par l'anneau ombilical chez l'enfant nouveau-né ; l'intestin passe au milieu des éléments du cordon. — C'est presque toujours par l'ombilic qu'elles se font aussi chez l'adulte. — L'intestin s'échappe par la moitié supérieure de l'anneau. En y introduisant le doigt, on sent tous les éléments du cordon réunis dans la demi-circonférence inférieure, ce qui a pu faire penser que l'on était en dehors de l'ombilic. — Les hernies situées en dehors de l'ombilic sont beaucoup moins fréquentes et plus sujettes à s'étrangler. — Le débridement peut être pratiqué dans tous les sens. Pour affaiblir le moins possible la paroi abdominale, on évitera de sectionner les muscles droits en travers.

Fistules urinaires ombilicales déterminées par la persistance de l'ouraque.

B) Gaîne du muscle droit. — Elle provient de la ligne blanche qui se divise en deux feuillets le long du bord interne de chaque muscle droit. — Ces deux feuillets passent l'un avant, l'autre en arrière du muscle et se rejoignent le long de son bord externe.

Le feuillet antérieur s'insère, en haut, à la partie inférieure du sternum et aux cartilages des cinquième, sixième et septième côtes. — Il se fixe, en bas, au ligament de Fallope et au pubis, dans l'espace compris entre l'épine et la symphyse. — En dehors du muscle droit, il se subdivise en deux feuillets, l'un qui rejoint le grand oblique de l'abdomen, l'autre qui se réunit au petit oblique.

Le feuillet postérieur a les mêmes insertions supérieures que le feuillet antérieur. — En bas, il ne se prolonge pas jusqu'au pubis et n'existe que dans les trois quarts ou les quatre cinquièmes supérieurs du muscle. — Son bord inférieur se perd graduellement dans le tissu sous-péritonéal. L'arcade fibreuse, dite arcade de Douglas, n'est qu'un produit artificiel de la dissection. — Dans son quart inférieur, la face postérieure du muscle droit est en contact avec le fascia transversalis. — En dehors de ce muscle, le feuillet postérieur de sa gaîne se subdivise en deux lames, l'une qui va au petit oblique de l'abdomen, l'autre qui rejoint le transverse.

Muscle droit. — Muscle rubané, plus large en

haut qu'en bas. — Ses insertions supérieures et inférieures sont les mêmes que celles du feuillet antérieur de sa gaîne. — Ses intersections aponévrotiques, dont le nombre varie de 3 à 5. — Elles sont toujours plus nombreuses au-dessus qu'au-dessous de l'ombilic. — Elles paraissent avoir pour fonction d'augmenter la résistance du muscle. — Ces intersections aponévrotiques adhèrent au feuillet antérieur de la gaîne du muscle; mais elles sont libres en arrière et sur les côtés.

Les muscles droits compriment efficacement les viscères abdominaux, lorsque leurs deux extrémités sont fixées. — Il est nécessaire de les mettre dans le relâchement pour pouvoir explorer l'abdomen. — A la suite des ruptures spontanées ou des sections transversales de ces muscles, l'affrontement est rendu difficile par la rétraction des deux bouts. — Pendant l'ascite ou la grossesse, ils deviennent très-larges et très-minces; mais ils reprennent leur forme dès que la distension de l'abdomen a cessé.

Pyramidal. — Petit muscle tenseur de la ligne blanche. — Il manque parfois, soit des deux côtés, soit d'un seul.

Ligament sus-pubien. — Il est formé par l'entre-croisement des fibres les plus internes des tendons des deux muscles droits. — Il est triangulaire. — Sa base est fixée au pubis. — Son sommet rejoint la ligne blanche. — Son bord externe, libre, est obliquement dirigé de haut en bas et de dedans en dehors.

Tissu sous-péritonéal. — Fin et serré au dessus de l'ombilic ; adhérent à la gaîne des muscles droits et à la ligne blanche, sauf au niveau de la veine ombilicale. — Très-adhérent à la moitié inférieure de l'anneau ombilical. — Au-dessous de l'ombilic, il forme le fascia propria. — Tout à fait en bas de la région, il constitue le fascia transversalis.

Artères. — MAMMAIRE INTERNE. — Elle est contenue dans la gaîne du muscle droit. — Elle s'anastomose en bas avec l'épigastrique, latéralement avec les intercostales et les lombaires. — *Ces anastomoses établissent une communication entre les artères fémorale et sous-clavière.*

ÉPIGASTRIQUE. — Elle vient de la région inguino-abdominale. — Elle est d'abord située entre le fascia transversalis et le péritoine. — A 0m,05 au-dessus du pubis, elle se loge dans la gaîne du muscle droit et monte verticalement jusqu'à sa terminaison. — Elle donne des rameaux peu volumineux. — *Ses hémorrhagies à ce niveau sont peu inquiétantes. — Il est toujours prudent de chercher à l'éviter et de faire des incisions verticales, lorsqu'on doit ouvrir le péritoine, dans la crainte d'épanchements sanguins intra-abdominaux. — Tout à fait en bas de la région, le tronc de l'épigastrique est volumineux et peut donner des hémorrhagies très-graves. — Nécessité de lier les deux bouts dans la plaie.*

Lorsque l'abdomen est distendu, l'artère épigastrique se déplace en dehors. — Le lieu d'élection pour la ponction de l'ascite est le milieu d'une

ligne allant de l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure. — L'artère est toujours en dedans de cette ligne.

Veines. — Elles ne sont représentées que par les rameaux satellites des artères.

Lymphatiques. — Superficiels. — 1° Sus-ombilicaux : ils vont aux ganglions axillaires; — 2° sous-ombilicaux : ils vont aux ganglions inguinaux et pré-pubiens.

Profonds. — 1° Sus-ombilicaux : ils vont aux ganglions médiastins; — 2° sous-ombilicaux : ils vont aux ganglions iliaques et lombaires.

Nerfs. — Tous mixtes. — Ils viennent des cinq dernières paires dorsales et des deux branches abdominales du plexus lombaire.

VINGT-SEPTIÈME LEÇON

RÉGION COSTO-ILIAQUE

Situation absolue. — Elle constitue la paroi latérale de l'abdomen.

Situation relative. — Au-dessous de la région costo-mammaire. — Au-dessus des régions inguino-abdominale et fessière. — En arrière de la région sterno-pubienne. — En avant de la région rachidienne. — En dehors de la cavité abdominale.

Limites. — En avant, le bord externe du muscle grand droit. — En arrière, le bord externe de la masse sacro-lombaire. — En haut, le bord in-

férieur de la cage thoracique. — EN BAS, la crête iliaque et une ligne horizontale partant de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Forme. — Convexe transversalement et concave de haut en bas. — Chez les sujets obèses, elle est convexe dans tous les sens.

Peau. — Glabre. — Plus fine en avant qu'en arrière. — Très-mobile.

PANNICULE ADIPEUX. — D'épaisseur très-variable.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Manifestement subdivisé en deux lames qui comprennent les vaisseaux sous-cutanés abdominaux. — Il se prolonge dans toutes les régions voisines. — Extension facile des inflammations érysipélateuses.

Gaine celluleuse du grand oblique. — Extrêmement mince et bien différente de l'aponévrose d'insertion de ce muscle.

Grand oblique. — Muscle aplati, quadrilatère, dont les fibres sont obliques de haut en bas et de dehors en dedans. — Son BORD SUPÉRIEUR s'insère à la face externe des 7 ou 8 dernières côtes. — Digitations qui s'entre-croisent avec celles du grand dentelé et du grand dorsal. — Son BORD INFÉRIEUR se fixe aux deux tiers antérieurs de la lèvre externe de la crête iliaque et à l'arcade crurale. — Son BORD INTERNE se continue avec une aponévrose qui va former le feuillet antérieur de la gaîne du grand droit. — Son BORD POSTÉRIEUR s'étend de la 12e côte à la crête iliaque. — Ce bord est libre et contigu au grand dorsal. — Il est quelquefois recouvert par ce dernier muscle. — D'autres fois, il

existe entre les deux muscles un espace triangulaire. — *C'est par cet espace que se fait la hernie lombaire ou hernie de J.-L. Petit.*

La face profonde du grand oblique est séparée du petit oblique par une couche de tissu conjonctif lâche renfermant des vaisseaux et des nerfs.

Petit oblique. — Muscle aplati, plus mince que le grand oblique. — Quadrilatère ; moins haut en arrière qu'en avant. — Ses fibres supérieures sont perpendiculaires à celles du grand oblique. — Au niveau de la crête iliaque, elles sont horizontales; au-dessous de cette crête, elles deviennent parallèles à celles du grand oblique. — Son BORD SUPÉRIEUR se fixe au bord inférieur des quatre dernières côtes. — Son BORD INFÉRIEUR s'insère aux deux tiers antérieurs de l'interstice de la crête iliaque, à l'épine iliaque antéro-supérieure et à la partie du ligament de Fallope voisine de cette épine. — Son BORD INTERNE se continue avec une aponévrose qui se dédouble bientôt en deux lames allant, l'une au feuillet antérieur, l'autre au feuillet postérieur de la gaîne du grand droit. — Entre la 12e côte et la crête iliaque, son BORD POSTÉRIEUR se fixe à une aponévrose qui se rend aux apophyses épineuses lombaires et donne insertion au grand dorsal.

La face profonde du petit oblique est séparée du transverse par une couche de tissu conjonctif semblable à la couche interposée au grand et au petit oblique.

Transverse. — Aplati comme les deux précé-

dents. — Presque toutes ses fibres sont horizontales; elles deviennent obliques seulement au-dessous de la crête iliaque et se confondent avec celles du petit oblique. — Son BORD SUPÉRIEUR s'insère à la face interne des six dernières côtes, par des digitations qui s'entre-croisent avec celles du diaphragme. — Son BORD INFÉRIEUR se fixe aux deux tiers antérieurs de la lèvre interne de la crête iliaque. — Son BORD INTERNE se continue avec une aponévrose qui va former le feuillet postérieur de la gaîne du grand droit. — Son BORD POSTÉRIEUR, compris entre la 12e côte et la crête iliaque, s'insère à l'aponévrose abdominale postérieure. Celle-ci se subdivise en trois feuillets : 1° feuillet POSTÉRIEUR, qui se confond avec l'aponévrose postérieure du petit oblique, passe en arrière des muscles de la masse commune et s'insère aux apophyses épineuses lombaires; — 2° feuillet MOYEN, qui passe entre la masse commune et le carré des lombes, pour se fixer au sommet des apophyses transverses; — 3° feuillet ANTÉRIEUR, qui passe en avant du carré des lombes et se rend à la base des apophyses transverses.

Ces trois muscles sont expirateurs et compresseurs des viscères abdominaux — La disposition entre-croisée de leurs fibres augmente la résistance de la paroi. — Leurs solutions de continuité sont suivies d'un affaiblissement dans le point correspondant et d'une prédisposition aux hernies.

La disposition lamelleuse de tous ces plans explique l'extension rapide des collections purulentes et les décollements étendus qui en résultent.

Une plaie faite au niveau des quatre dernières côtes intéresse à la fois les trois muscles grand oblique, petit oblique et transverse. — Une plaie portant entre la 6e *et la* 8e *côte intéresse seulement le grand oblique et le transverse. — Une plaie faite entre la* 4e *et la* 6e *côte n'atteint que le grand oblique. — Dans ce cas, il peut y avoir à la fois plaie pénétrante du thorax et de l'abdomen, ou bien seulement plaie du thorax, selon que le diaphragme sera relevé ou abaissé.*

Tissu sous-péritonéal. — Il forme le fascia propria dans la moitié supérieure de la région. — En bas, il constitue le fascia transversalis.

Artères. — Elles sont nombreuses, mais peu importantes par leur calibre. — Sous-cutanée abdominale. — Dernières intercostales. — Lombaires. — Iléo-lombaire. — Circonflexe iliaque.

Veines. — Réseau superficiel établissant une large communication entre la veine fémorale et les veines superficielles de la région costo-mammaire.

Les autres branches ne sont que les veines satellites des artères.

Lymphatiques. — Ils se rendent aux ganglions inguinaux.

Nerfs. — Fournis par les cinq dernières paires dorsales et les deux branches abdominales du plexus lombaire.

VINGT-HUITIÈME LEÇON

RÉGION LOMBO-ILIAQUE

Situation absolue. — Elle occupe la face postérieure de l'abdomen.

Situation relative. — Au-dessous du diaphragme. — Au-dessus de la cavité pelvienne et des deux régions inguino-crurales. — En avant de la région rachidienne. — En arrière de la cavité abdominale. — Entre les deux régions costo-iliaques.

Limites. — En haut, l'orifice aortique et les arcades aponévrotiques du diaphragme. — En bas, l'angle sacro-vertébral, le détroit supérieur du bassin et les deux arcades crurales. — En dehors, le bord externe du carré des lombes et la crête iliaque.

Forme. — Un Λ. — La portion verticale est séparée en deux moitiés par la colonne lombaire; elle est convexe en avant. — Les deux branches obliques correspondent aux fosses iliaques; elles regardent un peu en haut et sont séparées par le détroit supérieur du bassin.

Péritoine. — Très-lâchement uni aux parties sous-jacentes et facile à décoller. — Il recouvre complétement la fosse iliaque gauche, incomplétement la fosse iliaque droite, à cause de la présence du cœcum.

Tissu sous-péritonéal — Très-perméable. — *Fréquence des épanchements sanguins, urineux,*

purulents. — Abcès stercoraux. — Pérityphlites.— Abcès idiopathiques indépendants de toute lésion intestinale.

Aponévrose. — Elle se compose, en réalité, d'une seule lame dans laquelle on étudie trois portions distinctes : 1° le feuillet qui recouvre le muscle carré des lombes ; 2° la gaîne du psoas ; 3° le feuillet qui recouvre le muscle iliaque (fascia iliaca).

1° Feuillet antérieur du carré des lombes. — Assez épais.—Emané du muscle transverse de l'abdomen, auquel il se rattache par son bord externe. — Son bord interne s'insère en avant de la base des apophyses transverses lombaires. — Son bord inférieur se fixe à la crête iliaque. — Son bord supérieur se confond avec l'arcade du diaphragme, sous laquelle passe le muscle carré des lombes. (Cette arcade s'insère, en dehors, au bord inférieur de la 12e côte, et, en dedans, sur la base de l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire.)

2° Gaîne du psoas. — Mince à son extrémité supérieure. — Elle se détache de l'arcade la plus interne du diaphragme.—Elle entoure le psoas en lui formant une loge dont la paroi postéro-interne est constituée par la colonne lombaire. — En dehors, elle se confond avec le feuillet qui passe en avant du carré des lombes. — En dedans, elle se fixe au grand surtout ligamenteux antérieur, mais seulement au niveau des espaces inter-vertébraux. Elle forme ainsi des arcades étendues du bord supérieur au bord inférieur de chaque vertèbre lombaire et sur lesquelles s'insèrent les fibres du

psoas. — Sous ces arcades passent les artères lombaires, leurs veines satellites et les branches nerveuses qui vont du grand sympathique au système cérébro-spinal. — En bas, la gaîne du psoas se confond avec le fascia iliaca.

3° Fascia iliaca. — Aponévrose d'autant plus épaisse qu'on l'examine plus inférieurement. — Elle s'insère, en haut, à toute la lèvre interne de la crête iliaque. — Elle se dédouble pour loger l'artère circonflexe iliaque. — En dedans, elle se confond avec la gaîne du psoas jusqu'au niveau du promontoire. — Au-dessous de l'angle sacro-vertébral, elle passe derrière les vaisseaux iliaques et se fixe au détroit supérieur, en fournissant un dédoublement celluleux en avant des vaisseaux iliaques. — Un peu au-dessus de l'arcade crurale, elle se divise en deux feuillets : le feuillet antérieur se réunit au fascia transversalis ; le feuillet postérieur forme l'ouverture par laquelle passe le muscle psoas-iliaque pour gagner la partie supérieure de la cuisse (*voyez* région inguino-crurale).

La face profonde du fascia iliaca est séparée du muscle iliaque par un tissu conjonctif très-délicat.

Au point de vue du siége et de la marche des abcès, on peut établir les trois catégories suivantes :

1° COLLECTIONS SOUS-PÉRITONÉALES. — Elles peuvent se développer sur place ou provenir d'une carie de la partie antérieure des corps vertébraux. — Ces dernières glissent de haut en bas, au-devant

des vertèbres et entre les deux psoas. — Elles s'accumulent dans les fosses iliaques. — Elles peuvent s'ouvrir à travers la paroi abdominale, ou bien fuser dans le petit bassin. — Elles peuvent encore passer à la cuisse en suivant les vaisseaux cruraux, et, par conséquent, en dedans de la gaîne du psoas. — Elles ne deviennent jamais sous-aponévrotiques. — Dans tous ces cas, le psoas reste intact et les malades étendent la cuisse sans difficulté.

2° *COLLECTIONS SITUÉES DANS LA GAINE DU PSOAS. — Elles proviennent d'une psoïtis ou d'une carie de la partie latérale des corps vertébraux. — Elles suivent la gaîne du psoas, et vont faire saillie au-dessus de l'arcade crurale; puis, elles franchissent le pli de l'aine, en dehors des vaisseaux cruraux, et enfin se dirigent vers le petit trochanter. — Elles augmentent de volume quand le malade est debout et se réduisent en partie par le décubitus. — Quelle que soit la provenance du pus, il y a impossibilité d'étendre la cuisse. — Le pus peut perforer l'aponévrose, passer dans le tissu sous-péritonéal et fuser le long des vaisseaux cruraux.*

3° *Le pus provenant d'une carie des apophyses épineuses, des lames ou des apophyses articulaires des vertèbres fuse dans la gouttière vertébrale correspondante, et ne peut passer dans la région lombo-iliaque.*

Muscles. — PETIT PSOAS. — Il se perd sur le fascia-iliaca. — Il manque dans la plupart des cas.

PILIERS DU DIAPHRAGME. — Ils descendent jusqu'au devant de la 3e vertèbre lombaire.—L'orifice aortique, situé entre les deux piliers, correspond au corps de la 2e vertèbre lombaire.

CARRÉ DES LOMBES. — Il est compris entre deux feuillets aponévrotiques émanés du muscle transverse de l'abdomen (*voyez* région costo-iliaque). — Il s'étend de la 12e côte à la crête iliaque. — Son bord interne s'insère aux apophyses transverses des vertèbres lombaires. — Son bord externe, oblique en bas et en dehors, croise le bord externe de la masse commune.

PSOAS. — Muscle fusiforme, dont la partie la plus renflée correspond à la 5e vertèbre lombaire. —Il déborde, en avant, le plan du carré des lombes. — Il se dirige obliquement en bas et en dehors.— Le relief des deux psoas rétrécit le détroit supérieur de 0m, 03 ou 0m, 04. — *On doit mettre ces muscles dans le relâchement, pour faciliter l'accouchement.* — Le psoas est traversé par le plexus lombaire.— Délicatesse de ses fibres.

ILIAQUE. — Il remplit la fosse iliaque interne.— Il se confond avec le psoas, pour passer sous l'arcade crurale.

Artères. — AORTE ABDOMINALE. — Elle s'étend de l'orifice aortique du diaphragme au cartilage qui sépare la 4e vertèbre lombaire de la 5e. — L'orifice aortique étant situé un peu à gauche, tandis que la bifurcation de l'aorte est sensiblement médiane, il s'ensuit que la direction du vaisseau est légèrement oblique de gauche à droite.

La face antérieure de l'aorte est recouverte par le plexus solaire, les ganglions semi-lunaires, l'estomac, le pancreas, l'artère mésentérique supérieure, la 3e portion du duodénum, et plus bas, par le péritoine et les branches du plexus aortique.

Sa face postérieure repose sur la convexité de la colonne lombaire.— *Ses battements sont faciles à constater, sur les sujets maigres, à travers la paroi abdominale préalablement relâchée. — On peut la comprimer efficacement, dans les cas d'hémorrhagies des artères iliaques ou de l'utérus. La compression doit être faite au niveau de l'ombilic ou immédiatement au-dessous, parce que c'est le point le plus saillant de la colonne lombaire.*

L'aorte est côtoyée, à droite, par la veine cave.— *Anévrysmes artérioso-veineux.— Les anévrysmes de l'aorte abdominale se développent librement du côté du péritoine et peuvent acquérir un volume considérable. — Les blessures de l'aorte sont ordinairement mortelles. — La ligature de ce vaisseau n'a donné que des insuccès. — On peut éviter d'ouvrir le péritoine, en pénétrant par la région costo-iliaque, mais au prix de délabrements considérables. D'ailleurs, l'ouverture du péritoine n'augmente pas les dangers de l'opération; aucun opéré n'a succombé à la péritonite. — Il reste toujours un espace d'environ 0m, 04 entre l'origine de la mésentérique inférieure et la bifurcation de l'aorte; si la ligature pouvait réussir, le caillot serait assez long.*

Les branches de l'aorte abdominale sont les suivantes :

Collatérales.....	Lombaires (au nombre de 4 de chaque côté). Diaphragmatiques inférieures. Tronc cœliaque. Mésentérique supérieure. Capsulaires moyennes. Rénales. Spermatiques ou utéro-ovariennes. Mésentérique inférieure.
Terminales	Sacrée moyenne. Iliaques primitives.

Nous décrirons seulement les iliaques primitives.

ILIAQUES PRIMITIVES. — Elles naissent à peu près au niveau de l'ombilic, au devant du fibro-cartilage qui sépare la 4e vertèbre lombaire de la 5e. — Elles se dirigent en bas et en dehors, formant les deux côtés latéraux d'un triangle isocèle dont la base est constituée par l'extrémité supérieure du sacrum. — Leur longueur est de 0m,055 à 0m,06. — Elles décrivent une légère courbe à convexité externe, plus accusée à gauche qu'à droite. — Elles longent le bord interne du psoas, appliquées contre le détroit supérieur par le dédoublement celluleux du fascia iliaca. — Recouvertes par le péritoine, les anses intestinales, et croisées par les uretères.

Du côté gauche, la veine est en arrière et en dedans de l'artère. — Du côté droit, l'artère est en avant et un peu en dedans de la veine; elle recouvre, en outre, l'origine de la veine cave et la terminaison de la veine iliaque primitive gauche. — *Fréquence relative de l'œdème du membre*

inférieur gauche. — L'absence de collatérales, pendant tout ce trajet, est une condition favorable pour la ligature du vaisseau.

L'iliaque primitive se bifurque au devant de la symphyse sacro-iliaque. — Ses deux branches sont l'iliaque interne et l'iliaque externe.

Iliaque interne ou Hypogastrique. — Elle plonge verticalement dans la cavité du bassin.

Iliaque externe.—Elle continue en ligne droite le trajet de l'iliaque primitive. — Elle commence devant la symphyse sacro-iliaque et finit sous la partie moyenne de l'arcade crurale, en dedans de l'éminence iléo-pectinée. — Dans tout ce trajet, elle longe le psoas et se trouve contenue dans le dédoublement du fascia iliaca mentionné ci-dessus. — Elle est recouverte par le péritoine dans ses trois quarts supérieurs; la séreuse abdominale l'abandonne à 12 ou 15^{mm} au-dessus du ligament de Fallope, et se réfléchit, d'arrière en avant, pour tapisser la paroi abdominale antérieure. — La veine iliaque externe est située à son côté interne; les deux vaisseaux sont intimement unis et difficiles à séparer.

Les branches collatérales de l'iliaque externe sont l'épigastrique et la circonflexe iliaque. — Variétés d'origine de ces deux artères. — Elles proviennent quelquefois de la crurale.

L'épigastrique se dirige en haut et en dedans.— Elle appartient plus spécialement à la région inguino-abdominale.

La circonflexe iliaque se porte d'abord en dehors, puis elle longe la face interne de la crête

iliaque. — Elle s'anastomose avec l'iléo-lombaire et la 4e lombaire.

LIGATURE DE L'ILIAQUE EXTERNE. — Un inconvénient inévitable, commun à tous les procédés, est la division de la paroi abdominale, d'où un affaiblissement consécutif de cette paroi et une prédisposition aux hernies. — Si l'on veut lier l'artère dans ses trois quarts supérieurs, il faudra nécessairement décoller le péritoine. — Dans le quart inférieur, le péritoine manque, l'artère est plus superficielle et la ligature est plus facile; mais elle est beaucoup moins sûre, parce que l'on tombe sur l'origine de l'épigastrique et de la circonflexe iliaque.

L'incision d'A. Cooper permet d'atteindre assez facilement l'extrémité inférieure de l'artère; mais elle est située trop en dehors pour conduire sur la partie supérieure du vaisseau. Elle oblige à traverser la fosse iliaque et à décoller le péritoine sur une grande étendue. — Elle est absolument inapplicable à la ligature de l'iliaque primitive. — Les incisions de Peace, de Crampton, etc. ont les mêmes inconvénients.

Le procédé de Bogros s'applique à la ligature de l'épigastrique. — Il ne peut conduire que sur la partie inférieure de l'iliaque externe et ne permet pas de remonter plus haut.

L'incision d'Abernethy, modifiée par Malgaigne, suit le trajet du vaisseau et permet de remonter à volonté jusqu'à la bifurcation de l'aorte.—Dans les cas où le péritoine a été ouvert, l'opération ne paraît pas avoir été plus dangereuse.

L'aiguille destinée à charger l'artère doit toujours être introduite entre celle-ci et la veine. — Après la ligature de l'iliaque externe, la gangrène du membre inférieur est exceptionnelle; la circulation se rétablit par l'iléo-lombaire, la circonflexe iliaque, la mammaire interne, les lombaires et les anastomoses des branches de l'hypogastrique avec celles du côté opposé.

Veines. — VEINE CAVE INFÉRIEURE. — Elle commence au niveau de la bifurcation de l'aorte, monte verticalement jusqu'à la face inférieure du foie, puis se dévie à droite et gagne le sillon vertical du foie où elle est séparée de l'aorte par le lobe de Spiegel.—Elle s'engage dans l'orifice du centre phrénique du diaphragme. — Elle est recouverte par le péritoine, la 3e portion du duodénum, le pancréas et le foie. — La veine porte la croise à angle aigu.— Elle communique avec les veines lombaires et azygos. — Elle reçoit les veines rénales, spermatiques, diaphragmatiques inférieures et sus-hépatiques. — *Ses blessures sont ordinairement mortelles.*

RÉNALES. — Leur volume considérable. — La droite est plus courte que la gauche; celle-ci croise perpendiculairement la face antérieure de l'aorte.

SPERMATIQUES. — Elles se détachent des plexus pampiniformes. — La droite aboutit à la veine cave; la gauche à la veine rénale. — *Leur mode différent d'abouchement explique la fréquence relative du varicocèle du côté gauche. On explique encore cette fréquence en s'appuyant sur le pas-*

sage des veines spermatiques gauches en arrière de l'S iliaque du côlon.

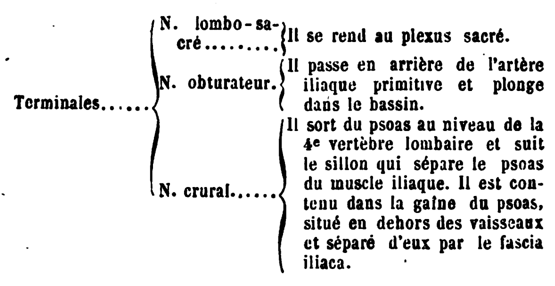
Diaphragmatiques inférieures. — Sans importance pratique. — Elles se rendent à la veine cave ou aux veines rénales.

Lymphatiques. — Les ganglions aortiques et les ganglions iliaques forment une chaîne non interrompue. — Ils reçoivent les vaisseaux lymphatiques de l'aine et du testicule.

Canal thoracique. — Situé entre la veine cave et l'aorte, en arrière de ces vaisseaux. — Il commence au devant de la 2e vertèbre lombaire, par le réservoir de Pecquet.

Nerfs. — Plexus lombaire, formé par les cinq branches lombaires. — Situé dans l'épaisseur du psoas. — *Sa présence rend compte des vives douleurs qui accompagnent les inflammations du psoas.* — Ses branches sont :

Collatérales	Grande abdominale ...... Petite abdominale	Elles représentent, à l'abdomen, le trajet et la distribution des nerfs intercostaux.
	N. inguinal externe (inguino-cutané).	Situé bien en dehors des vaisseaux iliaques, sous le fascia iliaca. Il sort de la région au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure.
	N. inguinal interne (génito-crural).	Il longe la face externe des vaisseaux iliaques, puis passe en avant de l'iliaque externe. Son rameau fémoral sort par l'anneau crural, son rameau scrotal suit le canal inguinal et accompagne le cordon des vaisseaux spermatiques.



Terminales......	N. lombo-sacré.........	Il se rend au plexus sacré.
	N. obturateur.	Il passe en arrière de l'artère iliaque primitive et plonge dans le bassin.
	N. crural......	Il sort du psoas au niveau de la 4e vertèbre lombaire et suit le sillon qui sépare le psoas du muscle iliaque. Il est contenu dans la gaîne du psoas, situé en dehors des vaisseaux et séparé d'eux par le fascia iliaca.

Plexus SOLAIRE, RÉNAUX, HYPOGASTRIQUE et LOMBO-AORTIQUE du grand sympathique.

VINGT-NEUVIÈME LEÇON

CAVITÉ ABDOMINALE

Protégée, en arrière seulement, par un squelette. — Limitée en avant et sur les côtés par des parties molles. — Sa forme ne peut être comparée à celle d'aucun objet connu; les mouvements respiratoires la modifient à chaque instant. — Les viscères qu'elle contient sont complétement asymétriques. — Ceux qui sont situés en dehors du péritoine jouissent d'une certaine fixité. — Ceux qui sont enveloppés par la séreuse sont très-mobiles; leur volume et leurs rapports varient sensiblement, suivant le moment où on les examine.

RAPPORTS DES VISCÈRES AVEC LES PAROIS.

Le premier organe qui se présente à l'ouverture de l'abdomen est le GRAND ÉPIPLOON qui descend

plus ou moins bas. — Il est un peu dévié à gauche. — *Fréquence des épiplocèles de ce côté.* — Il est peu développé chez l'enfant. — *Rareté des épiplocèles dans le jeune âge.* — *Etranglement de l'intestin par des brides de l'épiploon.*

Les autres viscères sont répartis ainsi qu'il suit :

Zone sus-ombilicale. — HYPOCHONDRE DROIT. — Lobe droit du foie. — Angle droit du côlon. — Rapport de cette portion du côlon avec la face inférieure du foie et la vésicule biliaire; teinte jaune verdâtre de l'intestin. — *Ouverture des abcès du foie et passage des calculs biliaires dans le côlon.* — A l'état normal, le foie ne déborde pas les fausses côtes. — Il les déborde chez l'enfant (volume du foie) et chez la femme (résultat de la constriction des corsets). — Son bord antérieur, tranchant, est débordé par le fond de la vésicule biliaire qui correspond aux cartilages des 9e et 10e côtes.— Profondément, dans l'hypochondre, capsule surrénale et sommet du rein droit.

ÉPIGASTRE. — Lobe gauche du foie et partie moyenne du côlon transverse. — L'estomac n'est visible que lorsqu'il est distendu; il refoule alors le côlon dans la région ombilicale. — A l'état de vacuité, il reste caché derrière le côlon. — Celui-ci forme souvent une anse qui descend, dans certains cas, jusqu'à l'hypogastre. — *Des amas de matières stercorales dans le côlon transverse ont pu être pris pour un cancer du pylore.* — *Une plaie de l'épigastre intéressera le côlon ou l'estomac, suivant l'état de plénitude de ce dernier.*

HYPOCHONDRE GAUCHE. — L'angle du côlon re-

couvre le grand cul-de-sac de l'estomac et la rate. — Profondément, capsule surrénale et sommet du rein gauche.

Zone ombilicale. — OMBILIC. — Circonvolutions de l'intestin grêle, mobiles, disséminées sans ordre. — Profondément, bifurcation de l'aorte et origine de la veine cave inférieure.

FLANCS. — Anses de l'intestin grêle recouvrant le côlon ascendant à droite et le côlon descendant à gauche. — Profondément, reins et uretères.

Zone sous-ombilicale. — HYPOGASTRE. — Occupé par des anses d'intestin grêle, lorsque la vessie est vide. — La vessie, distendue, peut remonter jusqu'au voisinage de l'ombilic; elle est alors immédiatement en rapport avec le fascia transversalis et refoule le péritoine en haut et en arrière. — *Ponction hypogastrique.* — *TAILLE HYPOGASTRIQUE ou par le haut appareil : Incision sur la ligne médiane, dans l'interstice des deux muscles droits. Si l'on a eu le soin de bien distendre la vessie par une injection, l'emploi de la sonde à dard n'est pas nécessaire.*

FOSSE ILIAQUE DROITE. — Occupée par des anses d'intestin grêle, par le cœcum et par l'appendice vermiculaire. — *Séjour des corps étrangers dans le cœcum (entérolithes, ægagropiles). — Abcès de voisinage et abcès stercoraux. — Fistules cœcales. — Possibilité de pratiquer des débridements étendus de ce côté, sans intéresser le péritoine. — Malgré sa fixité apparente, le cœcum se rencontre dans les hernies; on l'a même vu dans des hernies du côté gauche.*

Fosse iliaque gauche. — Elle contient des anses d'intestin grêle et l'*S* iliaque du côlon. — Mobilité de l'*S* iliaque, laxité de son mésentère. — Ses limites sont arbitraires. — Sa longueur varie d'un sujet à l'autre. — *Opération de l'anus artificiel par la méthode de Littre. — C'est en opérant dans la fosse iliaque gauche que l'on rencontrera l'S iliaque, et non pas dans la fosse iliaque droite, comme on l'a avancé. — Lorsque l'S iliaque est distendue, elle est superficielle, et sa recherche ne présente aucune difficulté. — Sa situation à la fin du tube digestif permet la digestion complète des aliments et le maintien de la santé des sujets opérés.*

VISCÈRES.

Estomac. — Dans l'état de vacuité, il est situé à l'épigastre, derrière le lobe gauche du foie et le côlon transverse. — *Il est peu exposé à être blessé; dans. tous les cas, sa lésion est moins grave, puisqu'elle ne donne lieu à aucun épanchement de matières alimentaires.*

Distendu par des gaz ou des aliments, il présente un volume variable. — Il prend la forme d'une cornemuse. — Il refoule le côlon en bas et se met en rapport avec la paroi abdominale antérieure. — Son grand cul-de-sac pénètre dans l'hypochondre gauche. — La fixité de sa petite courbure l'oblige à un mouvement de torsion en vertu duquel sa face antérieure regarde en haut. — *En cet état, il peut être plus facilement atteint. — Ses blessures se compliquent presque toujours d'hé-*

morrhagie, à cause de l'abondance de ses vaisseaux. — Fistules gastriques persistantes dans certains cas.

Grand diamètre. — A peu près horizontal chez l'adulte; le cardia est à 0m,02 au-dessous du diaphragme; le pylore est un peu plus bas et plus antérieur. — Presque vertical chez l'enfant, à cause de l'abaissement du pylore. — Chez la femme, déviation plus ou moins considérable, produite par l'usage des corsets.

Petite courbure. — Séparée du diaphragme par une portion du lobe gauche du foie.

Grande courbure. — En rapport avec le côlon transverse.

Grosse tubérosité. — Cachée sous la voûte du diaphragme. — Difficulté de respirer lorsque l'estomac est distendu par des aliments.

Face antérieure. — Ses rapports ont été indiqués plus haut.

Face postérieure. — Elle recouvre le pancréas, l'aorte et souvent la 3e portion du duodénum.

Les épiploons gastro-hépatique, gastro-splénique et gastro-colique se dédoublent pour favoriser l'ampliation de l'estomac.

Duodénum. — Peu mobile. — Fixé à la colonne vertébrale par le péritoine. — Sa longueur est évaluée à 12 travers de doigt. — Ses trois portions :

1re portion. — Horizontale. — Cachée sous la face inférieure du foie, en contact avec le col de la vésicule biliaire. — *Passage des calculs biliaires dans l'intestin.*

2e PORTION. — Verticale. — Recouverte par l'arc du côlon. — Elle repose sur le bord concave du rein droit. — Le canal cholédoque et le canal pancréatique s'ouvrent dans cette portion, au sommet de l'ampoule de Water.

3e PORTION. — Horizontale. — Elle passe en avant de la veine cave et de l'aorte. — Elle se termine sur le côté gauche de la 2e vertèbre lombaire.

Intestin. — Ses rapports ont été indiqués. — La tunique musculeuse est uniformément répartie sur tout le pourtour de l'intestin grêle; tandis que les fibres longitudinales constituent, sur le gros intestin, trois bandelettes distinctes, déterminant la formation de bosselures caractéristiques. — *Cette disposition suffit pour faire reconnaître, dans une plaie, si l'on a affaire à l'intestin grêle ou au gros intestin.* — Sur le rectum, on n'observe plus ni bandelettes ni bosselures.

Le tube intestinal peut être atteint toutes les fois qu'un instrument vulnérant intéresse un point quelconque de la paroi antéro-latérale de l'abdomen, excepté l'hypochondre droit et une petite portion de l'épigastre. — A cause de la mobilité de l'intestin grêle, le siége de la blessure ne suffit pas pour indiquer certainement quelle est la portion atteinte. Le degré de digestion des matières sorties par la plaie donnera plus de précision au diagnostic.

Pancréas. — Couché en travers, au devant de la colonne lombaire, entouré par les trois portions du duodénum. — Très-profond, et par conséquent peu accessible.

Rate. — Son volume est très-variable. — Elle répond ordinairement aux cartilages des 9e, 10e et 11e côtes gauches. — Sa mobilité. — Elle suit la grosse tubérosité de l'estomac dans tous ses mouvements. — Elle est rattachée à cette tubérosité par les vaisseaux courts. — Son tissu est dur et en même temps très-friable. — Ses déchirures à la suite des contusions de l'abdomen. — Sa rupture spontanée.

Foie. — Il remplit l'hypochondre droit, traverse l'épigastre et se prolonge jusque dans l'hypochondre gauche. — Son volume est très-variable. — Son poids moyen est de 1,500 à 2,000 grammes.

Sa FACE SUPÉRIEURE est logée dans la concavité du diaphragme. — Elle correspond au cœur et à la base du poumon droit. — *Abcès du foie évacués par les bronches.* — Le ligament suspenseur divise cette face en deux lobes.

Le LOBE DROIT reste caché derrière les fausses côtes droites. — A l'état normal, il ne déborde légèrement les cartilages costaux que pendant l'inspiration et lorsque le tronc est vertical. — Chez l'enfant, au contraire, le foie descend jusqu'à l'ombilic. — *Dans certaines fractures de côtes avec enfoncement, les fragments peuvent dilacérer le tissu du foie.*

Le LOBE GAUCHE recouvre une partie de la face antérieure de l'estomac. — Il va souvent coiffer l'extrémité supérieure de la rate.

La FACE INFÉRIEURE, profonde, inaccessible à l'exploration, est en rapport avec l'angle droit du côlon et le sommet du rein droit. — Sillon de la

veine porte et de l'artère hépatique. — Sillon de la veine ombilicale. — Canal veineux.

Le BORD ANTÉRIEUR, tranchant, touche la paroi abdominale antérieure.

Le BORD POSTÉRIEUR est très-épais. — Il est séparé de la paroi costo-vertébrale par le diaphragme et une petite portion de la cavité pleurale.

En raison de son volume, le foie risque beaucoup d'être intéressé dans une plaie pénétrante de l'abdomen. — C'est un des organes les plus vasculaires de l'économie. — Ses hémorrhagies sont toujours graves, excepté quand l'instrument atteint la surface convexe et qu'il ne pénètre pas très-profondément.

Ascite déterminée par la compression de la veine porte. — Cirrhose.

Le tissu du foie est dur et friable; il est susceptible de se déchirer à la suite des contusions de l'abdomen. — Il est, jusqu'à un certain point, malléable, et cède à des pressions lentes. — Déformation du foie par l'usage des corsets.

Vésicule biliaire. — Située dans la fossette de la vésicule, à droite du sillon de la veine ombilicale. — Sa forme est celle d'une poire. — On y distingue un fond, un corps et un col.

FOND. — Tourné en avant. — Il déborde le foie et se met en rapport avec les cartilages des 9e et 10e côtes droites. — *Issue possible, mais très-rare, des calculs biliaires à travers la paroi abdominale.*

CORPS. — En rapport avec le côlon transverse et la première portion du duodénum.

Col. — Il se continue avec le canal cystique. — Celui-ci, réuni au canal hépatique, forme le conduit cholédoque. — Ouverture des voies biliaires dans la 2e portion du duodénum.

Reins. — Placés en arrière du péritoine. — Leur forme. — Leur chaton adipeux. — Le poids de la glande varie de 60 à 100 grammes. — Le rein droit, en rapport avec la face inférieure du foie, est situé plus bas que le gauche.

Face antérieure. — Recouverte par le côlon lombaire correspondant. — *Ouverture des abcès du rein dans l'intestin.* — Du côté droit, le rein est en rapport avec le foie, la 2e portion du duodénum et quelquefois la vésicule biliaire. — Du côté gauche, le rein touche la queue du pancréas, la rate et la grosse tubérosité de l'estomac.

Face postérieure. — Elle repose sur le diaphragme et sur le muscle carré des lombes. — *Impossibilité de diagnostiquer les lésions du rein par le palper de la région lombaire.*

Bord interne. — En contact avec le psoas.

Le tissu du rein est susceptible de se déchirer comme celui du foie et de la rate. — A cause de la profondeur de cet organe, ses blessures sont assez rares. — Le rein peut être atteint sans que le péritoine soit ouvert. — Quand ces blessures ne s'accompagnent pas d'hémorrhagie, elles peuvent guérir assez facilement.

Uretères. — Dirigés du hile du rein au bas-fond de la vessie. — *L'uretère croisant la face antérieure des vaisseaux iliaques, il faut éviter de le*

comprendre dans l'anse de fil, en faisant la ligature de l'iliaque primitive.

Capsule surrénale. — Elle coiffe le bord supérieur du rein et ne donne lieu à aucune considération pratique.

Péritoine. — Membrane séreuse qui tapisse toutes les parois de la cavité abdominale. — Il se réfléchit sur tous les viscères, entourant complétement les uns, recouvrant seulement les autres sur une de leurs faces. C'est ainsi que le duodénum, le pancréas, les reins, les uretères, l'aorte, la veine cave, etc., sont situés dans la cavité abdominale, mais sont en dehors de la cavité péritonéale. — Ses deux feuillets.

FEUILLET PARIÉTAL. — Il forme une membrane distincte. — Il est mince et adhérent sur le diaphragme. — Très-adhérent dans la moitié inférieure de l'anneau ombilical ; soulevé par la veine ombilicale derrière la moitié supérieure de cet anneau. — Au-dessous de l'ombilic, il est éloigné de la paroi par l'ouraque et par les artères ombilicales. — Sa réflexion sur le sommet et sur la face postérieure de la vessie. — Il est épais et très-peu adhérent dans les régions inguino-abdominale et lombo-iliaque.

FEUILLET VISCÉRAL. — C'est un simple revêtement épithélial. — Disposition du mésentère ; l'ampliation de ses deux lames permet à l'intestin de changer de volume. — Le bord adhérent du mésentère s'étend du côté gauche du corps de la 2e vertèbre lombaire à la symphyse sacro-iliaque droite ; son bord libre, beaucoup plus étendu, re-

présente la longueur de tout l'intestin grêle, moins le duodénum.

Disposition du péritoine sur le cœcum. — L'existence d'un mésocœcum est très-rare. — Les mésocôlons se rencontrent beaucoup plus fréquemment. — *Possibilité d'ouvrir le côlon descendant par la région lombaire gauche sans intéresser le péritoine. — Opération de Callisen.*

TISSU SOUS-PÉRITONÉAL. — Il est plus ou moins serré, suivant les endroits où on l'examine. — Dans les points où il est soumis à des frottements répétés, il s'étale et forme une membrane nommée FASCIA PROPRIA.

HERNIES ABDOMINALES. — En vertu de la pression concentrique exercée par les muscles des parois, les viscères abdominaux sont comme trop à l'étroit dans leur cavité et tendent sans cesse à s'échapper. — Nécessité de mettre les muscles dans le relâchement pour réduire une hernie. — Le sac se forme généralement par déplacement et non par distension du péritoine. — De même, c'est par le glissement de ses deux feuillets que le mésentère s'allonge assez pour permettre à l'intestin de descendre jusqu'au fond des bourses. — Lorsque le péritoine adhère au pourtour de l'anneau, il peut former un sac en se laissant distendre et en s'amincissant (hernie ombilicale); ainsi distendue, la séreuse s'éraille facilement. — Les hernies de certains viscères (cœcum, vessie) n'ont pas de sac.

A l'état normal, la cavité péritonéale n'existe que virtuellement; elle devient apparente dans les cas d'épanchements. — Les épanchements sanguins

sont d'autant plus étendus que le vaisseau ouvert est plus considérable et le sang plus fluide. — Les épanchements de pus, d'urine, de matières fécales n'ont pas toujours lieu quand l'ouverture est très-petite; une fois produits, ils sont ordinairement mortels. — On a beaucoup exagéré la susceptibilité du péritoine. — La lésion simple de la séreuse ne détermine, le plus souvent, qu'une péritonite localisée (kélotomie).—Ce qui fait surtout le danger des plaies pénétrantes de l'abdomen, ce sont les corps étrangers solides ou liquides dont elles se compliquent.

TRENTIÈME LEÇON

BASSIN

Constitué par une ceinture osseuse qui termine inférieurement le tronc et transmet le poids du corps aux membres inférieurs. — Rudimentaire chez le fœtus et chez l'enfant en bas âge. — Plus développé chez la femme que chez l'homme.

Subdivisions. — Nous décrirons successivement :

1° La région PÉRINÉALE chez l'homme;

2° La VESSIE et le CANAL DE L'URÈTHRE chez l'homme;

3° La région GÉNITO-URINAIRE chez la femme;

4° La région PÉNIENNE;

5° La région SCROTALE.

RÉGION PÉRINÉALE CHEZ L'HOMME

Situation. — Constituée par l'ensemble des parties molles qui remplissent le détroit inférieur du bassin. — Elle s'étend du coccyx à la racine des bourses et d'une tubérosité sciatique à l'autre.

Limites. — En avant, les deux branches ischio-pubiennes. — En arrière, deux lignes joignant le coccyx aux tubérosités sciatiques : ces deux lignes représentent les grands ligaments sacro-sciatiques.

Forme. — Un losange dont la diagonale antéro-postérieure, médiane, va du coccyx au scrotum, et dont la diagonale transversale est formée par la ligne bi-sciatique. — Cette dernière diagonale est longue de $0^{m},08$ chez l'homme; elle subdivise le losange périnéal en deux triangles : un triangle antérieur ou génital et un triangle postérieur ou anal.

Apparence extérieure. — Lorsque les cuisses sont rapprochées, le périnée forme une gouttière antéro-postérieure, au devant de laquelle pend le scrotum. — Pour développer la région, placer le sujet sur le dos, les cuisses écartées et relever fortement le scrotum.

En avant de l'anus, saillie médiane antéro-postérieure formée par la portion spongieuse de l'urèthre. — Raphé médian qui part de l'anus et se prolonge sur les bourses. — Poils clair-semés. — *Raser toujours le périnée avant d'y pratiquer une opération.*

Anus. — Situé immédiatement en arrière de la

ligne bi-sciatique, à $0^m,025$ en avant du coccyx. — Plus enfoncé et plus antérieur chez l'homme que chez la femme, à cause du rapprochement des ischions. — Il a la forme d'une fente antéro-postérieure. — Ses plis rayonnés. — Sa coloration. — Poils qui en garnissent le pourtour chez l'homme. — *Hémorrhoïdes.* — *Rhagades.* — *Fissures.* — *Végétations.*

Peau. — Épaisse en arrière, où elle se continue avec celle de la région fessière. — Elle s'amincit en avant pour faire suite au scrotum. — Très-extensible, mais très-rétractile. — *Après les opérations de taille, les plaies du périnée restent béantes; il faut rapprocher les cuisses pour les fermer.*

Au pourtour de l'anus, la peau devient très-mince et se continue avec la muqueuse. — Sillon festonné qu'elle présente à ce niveau. — Colonnes du rectum. — Replis valvulaires muqueux, en forme de nids de pigeon, à $0^m,03$ ou $0^m,04$ au-dessus de l'orifice anal. — Glandes sébacées très-nombreuses.

PANNICULE ADIPEUX. — Il existe toujours, même chez les sujets maigres. — Il se prolonge dans toutes les régions voisines. — Il manque au niveau de l'anus, parce que le sphincter s'insère à la face profonde du derme; ces insertions expliquent pourquoi la peau de l'anus est normalement froncée. — Sur les côtés de l'anus, il remplit le creux ischio-rectal; des trabécules émanées du derme subdivisent la masse graisseuse en lobules distincts. — Au-devant de l'anus, la couche adipeuse devient moins épaisse; elle disparaît au scrotum.

— *Les inflammations de cette couche se propagent aisément dans les régions voisines. — Elles passent difficilement d'un côté à l'autre, à cause des adhérences de la peau au niveau du raphé médian.*

Fascia superficialis. — Formé par deux feuillets entre lesquels est interposée une couche de tissu adipeux.

1° Feuillet superficiel. — Lamelleux. — En avant, il se continue à la verge, au devant du pubis, à la partie inférieure de l'abdomen et se perd dans le tissu sous-cutané du scrotum. — Latéralement, il se continue avec le fascia superficialis de la cuisse. — En arrière, il se subdivise en tractus qui traversent le tissu adipeux du creux ischio-rectal et vont adhérer à l'aponévrose du grand fessier. — Ce feuillet recouvre toute la région sans prendre d'insertions osseuses; il ne saurait, par conséquent, s'opposer à la marche des épanchements.

2° Feuillet profond. — Véritable lame aponévrotique de forme triangulaire. — Son sommet, tourné en avant, se confond avec le feuillet superficiel vers le scrotum et au devant du pubis. — Ses bords latéraux s'insèrent sur le bord antérieur de la branche ischio-pubienne. — Son bord postérieur dégénère en tractus fibreux qui se confondent avec ceux du feuillet superficiel. — Profondément, ce feuillet ne contracte point d'adhérences médianes. — *Les épanchements qu'il bride ne peuvent cheminer ni en arrière, ni latéralement; ils se dirigent en avant, vers le scrotum et la verge.*

Dartos. — Représenté seulement par ses fibres les plus postérieures. — Ces fibres sont souvent confondues avec le feuillet profond du fascia superficialis. — Elles se perdent sur la partie interne des cuisses et au pourtour de l'anus.

Entre le feuillet profond du fascia superficialis et l'aponévrose superficielle, on trouve une couche de tissu conjonctif rarement adipeux, contenant un plexus veineux sous-cutané plus ou moins développé, ainsi que les artères et les nerfs superficiels.

Aponévrose périnéale superficielle. — Lame triangulaire, d'épaisseur très-variable, dont le bord postérieur ne dépasse pas la ligne bi-sciatique. — Ses BORDS LATÉRAUX s'insèrent au bord antérieur de la branche ischio-pubienne. — Son BORD POSTÉRIEUR, étendu d'une tubérosité sciatique à l'autre, contourne le bord postérieur du muscle transverse et devient ascendant pour s'unir au bord postérieur de l'aponévrose moyenne. — Son SOMMET, dirigé en avant, se continue avec la gaîne fibreuse de la verge. — Sa FACE PROFONDE adhère au bulbe de l'urèthre et fournit des cloisons qui forment des gaînes aux muscles sous-jacents. Ces cloisons s'implantent, d'autre part, sur l'aponévrose moyenne.

Le plan sous-jacent à l'aponévrose périnéale superficielle peut être subdivisé en deux parties par la ligne bi-sciatique. La partie antérieure ou GÉNITALE contient seulement des muscles. La partie postérieure ou ANALE est constituée par le creux ischio-rectal.

Plan musculaire. — BULBO-CAVERNEUX. — Il s'in-

sère, en arrière, sur les faces latérales d'un raphé fibreux qui va de l'aponévrose superficielle à l'aponévrose moyenne. — Il est un peu recouvert par l'extrémité antérieure du sphincter externe.— Les deux bulbo-caverneux forment une gouttière qui embrasse le bulbe et l'extrémité postérieure de la portion spongieuse de l'urèthre. — Ils aboutissent aux faces latérales des corps caverneux. — Le MUSCLE DE HOUSTON est une petite languette, détachée du bulbo-caverneux, qui contourne le corps caverneux et se rend sur les côtés du ligament suspenseur de la verge.

ISCHIO-CAVERNEUX. — Il recouvre la branche ischio-pubienne correspondante et la racine du corps caverneux.

TRANSVERSE. — Obliquement dirigé de dehors en dedans et d'arrière en avant. — Il s'insère, en dehors, à la face interne de la tubérosité sciatique; en dedans, au raphé fibreux médian. — Il se continue très-souvent avec le bulbo-caverneux et le sphincter externe.

ISCHIO-BULBAIRE (Denonvilliers). — Petit faisceau qui n'est pas constant.

Le bulbo-caverneux, l'ischio-caverneux et le transverse circonscrivent un triangle dans lequel doivent passer les instruments pour l'exécution de la taille latéralisée.

SPHINCTER EXTERNE. — Muscle sous-cutané qui s'insère à la face profonde du derme. — Il se fixe, en arrière, au sommet du coccyx. — Ses fibres forment deux arcs circonscrivant l'ouverture anale et se réunissant en avant de cette

ouverture. — Elles se continuent souvent, soit avec celles du bulbo-caverneux, soit avec celles du transverse. — Le sphincter remonte à $0^m,025$ sur le rectum et reçoit des fibres du releveur de l'anus. — Sa contraction permanente pendant la vie. — Sa face externe est en rapport avec la graisse du creux ischio-rectal. — Sa face interne est unie à la muqueuse du rectum par un tissu conjonctif lâche. — *Prolapsus de la muqueuse rectale.* — Plexus veineux sous-muqueux. — *Hémorrhoïdes.*

Creux ischio-rectal. — Cavité située sur les côtés du rectum et dans l'intérieur du petit bassin. — On y distingue une paroi externe, une paroi interne et une base ou orifice inférieur. — Les deux parois latérales se réunissent en haut de manière à former l'arête d'un angle dièdre; elles s'écartent en bas, pour circonscrire la base.

PAROI EXTERNE. — Verticale. — Absolument immobile. — Formée par l'aponévrose de l'obturateur interne (cette aponévrose s'insère, en avant, à la branche ischio-pubienne, et, en haut, au détroit supérieur du bassin). — Elle recouvre le muscle obturateur interne, l'artère et le nerf honteux interne.

PAROI INTERNE.— Oblique en bas et en dedans. — Convexe inférieurement. — Très-mobile. — Constituée par le releveur de l'anus et l'ischio-coccygien.

A) RELEVEUR DE L'ANUS.— Diaphragme dont la concavité est tournée vers l'abdomen. — Interrompu à son milieu par l'ouverture anale. — Ses

insertions supérieures aux deux tiers antérieurs du pourtour de l'excavation pelvienne, savoir : à la face postérieure du corps du pubis, à l'aponévrose de l'obturateur interne et à l'épine sciatique. — Ses insertions inférieures étendues depuis la prostate jusqu'au coccyx, savoir : à la cage prostatique, au raphé médian en avant du rectum, au sphincter externe, au raphé médian en arrière du rectum, au coccyx. — Sa face inférieure correspond au creux ischio-rectal dans ses deux tiers postérieurs, et à la face supérieure de l'aponévrose moyenne dans son tiers antérieur.

B) Ischio-coccygien. — Étendu du coccyx à l'épine sciatique et au petit ligament sacro-sciatique. — Il complète, en arrière, le diaphragme qui ferme le détroit inférieur du bassin.

Le releveur de l'anus et l'ischio-coccygien sont compris entre deux aponévroses qui, toutes deux, se détachent de l'aponévrose de l'obturateur interne. L'inférieure, mince et celluleuse, est en contact avec la graisse du creux ischio-rectal ; la supérieure, épaisse, sera décrite plus loin sous le nom de fascia pelvia.

Base ou orifice inférieur. — Limitée en avant par le bord postérieur du transverse ; en arrière, par le bord inférieur du grand fessier; en dehors, par la tubérosité de l'ischion ; en dedans, par le sphincter externe. — Cet orifice est moins étendu, d'avant en arrière, que la cavité même du creux ischio-rectal; de là l'existence de deux prolongements ou culs-de-sac. — Prolongement antérieur : situé au-dessus du muscle transverse; en

forme d'angle dièdre constitué par la jonction de l'aponévrose inférieure du releveur de l'anus et de l'aponévrose périnéale moyenne. — PROLONGEMENT POSTÉRIEUR : situé au-dessus du bord inférieur du grand fessier; angle dièdre formé par la jonction de l'aponévrose du grand fessier et de l'aponévrose inférieure du releveur de l'anus sur le grand ligament sacro-sciatique. — Ces aponévroses ne ferment pas solidement le creux ischio-rectal en arrière. — *Le pus provenant des vertèbres lombaires ou du sacrum peut venir faire saillie sur les côtés de l'anus. — Suppurations du creux ischio-rectal. — Elles soulèvent le releveur de l'anus et sont faciles à constater par le toucher rectal. — Nécessité de les inciser de bonne heure, pour éviter la dénudation de l'intestin. — Fistules anales; opérations qu'elles nécessitent.*

Aponévrose périnéale moyenne. — Aussi nommée ligament de Carcassonne, ligament triangulaire de l'urèthre (Colles), aponévrose ano-pubienne (Velpeau). — C'est une couche épaisse, constituée par deux lames aponévrotiques, entre lesquelles sont contenus plusieurs organes. — Sa forme triangulaire. — Ses BORDS LATÉRAUX sont fixés à la lèvre interne de la branche ischio-pubienne et recouverts par les racines des corps caverneux. — Son SOMMET, antérieur, inséré au ligament sous-pubien, est percé, à 8 ou 10 ^{mm} au-dessous de la symphyse, d'une ouverture qui laisse passer la portion membraneuse de l'urèthre.— Sa BASE, postérieure, tendue entre les deux tubérosités sciatiques, se recourbe de haut

en bas, derrière le muscle transverse, et se continue avec l'aponévrose superficielle.

Parties dont elle se compose :

1° Feuillet superficiel. — Plus épais que le feuillet profond. — Uni à l'aponévrose superficielle par les cloisons mentionnées plus haut. — En rapport avec la racine des corps caverneux, le muscle transverse et le bulbe de l'urèthre ; ce dernier lui adhère intimement et ne peut en être séparé.

2° Muscle de Guthrie. — Compris entre les deux feuillets aponévrotiques. — Composé de fibres pâles, rayonnées, allant de la portion membraneuse de l'urèthre aux branches ischio-pubiennes et à la symphyse du pubis.

3° Glande de Cowper ou de Méry. — Située tantôt dans la même couche que le muscle de Guthrie, tantôt dans l'étage supérieur du périnée, en avant du muscle de Wilson. — Son volume comparable à celui d'un noyau de cerise. — Sa structure est celle d'une glande en grappe. — Son canal s'accole à la portion membraneuse et va s'ouvrir dans la portion spongieuse de l'urèthre.

4° Artère honteuse interne, artère bulbaire et sinus veineux.

5° Feuillet profond. — Le plus mince. — Sa face supérieure reçoit l'aponévrose inférieure du releveur de l'anus. La ligne d'insertion de cette dernière aponévrose divise la face supérieure de l'aponévrose moyenne en deux portions : tout ce qui est en avant de cette ligne fait partie de l'é-

tage supérieur du périnée et se trouve en rapport avec les fibres antérieures du releveur de l'anus, le muscle de Wilson, la portion membraneuse de l'urèthre et la prostate. — Tout ce qui est en arrière de cette ligne fait partie du prolongement antérieur du creux ischio-rectal.

Étage périnéal inférieur. — On nomme ainsi l'espace compris entre l'aponévrose superficielle et l'aponévrose moyenne. — Cet espace contient les muscles bulbo-caverneux, ischio-caverneux et transverse. — Il est fermé latéralement par les insertions des deux aponévroses aux branches ischio-pubiennes, et postérieurement par l'union de ces deux aponévroses derrière le bord postérieur du transverse. — Il se prolonge, en avant, sous la gaîne fibreuse du pénis. — Il est subdivisé en plusieurs loges par les cloisons allant de l'aponévose superficielle à l'aponévrose moyenne. — *Les épanchements contenus dans cet étage cheminent d'arrière en avant, vers le pénis. Lorsqu'ils sont un peu considérables, l'aponévrose superficielle cède et le liquide se répand dans les régions voisines.*

Étage périnéal supérieur. — Espace limité : EN HAUT, par l'aponévrose pelvienne; EN BAS, par l'aponévrose moyenne ; LATÉRALEMENT, par les insertions de l'aponévrose moyenne sur les branches ischio-pubiennes, et, plus haut, par les insertions de l'aponévrose pelvienne et du releveur de l'anus sur l'aponévrose de l'obturateur interne; EN ARRIÈRE, par l'aponévrose prostato-péritonéale.

Il contient l'extrémité antérieure du releveur de l'anus, le muscle de Wilson, la prostate et une partie de la portion membraneuse de l'urèthre, quelques branches des artères vésicales et les plexus veineux prostatiques. — Il est subdivisé en trois loges distinctes par les aponévroses latérales de la prostate.

A) Aponévrose périnéale profonde ou supérieure. — On l'appelle encore aponévrose pelvienne (fascia pelvia). — Sur la ligne médiane, elle tapisse la face supérieure de la prostate, mais sans former un plan continu. — Ses trousseaux fibreux s'étendent de la symphyse pubienne au col de la vessie (ligaments pubio-vésicaux). — Entre ces trousseaux, espaces libres où s'engagent les veines qui vont de la racine de la verge aux plexus prostatiques et vésicaux. — Sur les côtés, l'aponévrose pelvienne recouvre la face supérieure du releveur de l'anus et de l'ischio-coccygien ; elle s'insère à l'aponévrose de l'obturateur interne.

B) Aponévrose prostato-péritonéale. — Lame celluleuse oblique de bas en haut et d'avant en arrière. — Sa face antéro-supérieure est tournée vers la vessie et adhère à la prostate. — Sa face postéro-inférieure est en rapport avec le rectum. — Son bord inférieur, large comme la prostate, est fixé à l'aponévrose moyenne. — Son bord supérieur, plus large, adhère au cul-de-sac recto-vésical du péritoine. — Ses bords latéraux, mal définis, se perdent dans le tissu conjonctif pelvien.

C) Aponévroses latérales de la prostate ou

PUBIO-VÉSICALES. — Lames verticales qui séparent le releveur de l'anus de la prostate et du muscle de Wilson. — BORD SUPÉRIEUR, fixé au fascia pelvia depuis le pubis jusqu'au rectum, immédiatement en dehors de la prostate. — BORD INFÉRIEUR, uni à l'aponévrose moyenne dans toute son étendue antéro-postérieure, au point où vient s'insérer l'aponévrose inférieure du releveur de l'anus. — BORD ANTÉRIEUR, fixé sur les côtés de la symphyse pubienne. — BORD POSTÉRIEUR, allant se perdre sur les parties latérales du rectum. — FACE EXTERNE, un peu concave ; elle donne insertion aux fibres antérieures du releveur de l'anus. — FACE INTERNE, convexe, en rapport avec le muscle de Wilson, la prostate et les côtés du rectum.

Muscle de Wilson. — Il est indépendant du releveur de l'anus dont il est séparé par l'aponévrose latérale de la prostate. — Sa disposition est très-variable. — Constitué par deux sortes de fibres : 1° fibres SUPÉRIEURES, allant de la face supérieure de l'urèthre à la symphyse pubienne ; 2° fibres INFÉRIEURES, transversales, allant de la face inférieure de l'urèthre à la partie supérieure de la branche ischio-pubienne. — On y trouve encore quelques faisceaux PUBIO-PROSTATIQUES et PUBIO-RECTAUX (Denonvilliers). — *Au lieu de dilater l'urèthre, il attire le canal en haut et le comprime contre la symphyse pubienne.*

Prostate. — Située en arrière du muscle de Wilson. — Contenue dans sa loge aponévrotique. — Sera décrite avec l'urèthre.

Loge prostatique. — Elle comprend six parois :

Paroi ANTÉRIEURE, formée par la symphyse pubienne.

— POSTÉRIEURE, formée par l'aponévrose prostato-péritonéale.

— SUPÉRIEURE, formée par les ligaments pubio-vésicaux.

— INFÉRIEURE, formée par l'aponévrose périnéale moyenne.

— LATÉRALES, formées par les aponévroses latérales de la prostate.

Les abcès développés dans cette loge sont bridés dans tous les sens. — Ils s'ouvrent souvent dans l'urèthre ; rarement dans le tissu sous-péritonéal, à travers les ouvertures du fascia pelvia. — Le plus ordinairement, l'aponévrose prostato-péritonéale cède ; le pus suit la face supérieure de l'aponévrose moyenne et se montre sur les côtés de l'anus ; quelquefois, il passe dans le rectum.

Artères. — HONTEUSE INTERNE. — Elle se dirige d'arrière en avant et longe la face interne de la tubérosité de l'ischion. — Elle est contenue dans un dédoublement de l'aponévrose de l'obturateur interne. — Elle décrit une légère courbe à concavité supérieure, dont la partie moyenne est située à $0^m,035$ au-dessus du bord inférieur de la tubérosité sciatique. — Elle s'engage ensuite entre les deux feuillets de l'aponévrose moyenne et suit la face interne de la branche ischio-pubienne, jusqu'au-dessous de la symphyse où elle se termine par l'artère dorsale de la verge. — *Fixée à* $0^m,035$ *en dehors de l'anus, elle ne saurait être attirée*

vers la ligne médiane. — Elle est très-rarement blessée dans les opérations de taille. — Sa ligature est à peu près impossible. — Le tamponnement ne réussit pas toujours à arrêter ses hémorrhagies.

Ses branches collatérales sont : les hémorrhoïdales inférieures, la périnéale superficielle, la transverse et la caverneuse :

1° Hémorrhoïdales inférieures. — Elles naissent dans le fond du creux ischio-rectal, par un ou deux troncs, à 0^{m},02 ou 0^{m},03 en arrière du muscle transverse. — Elles fournissent au releveur de l'anus, au sphincter, au rectum, au tissu adipeux du creux ischio-rectal, au grand fessier et aux téguments. — *Ces artères sont situées trop en arrière pour pouvoir être atteintes dans une opération de taille. — Elles peuvent être ouvertes pendant l'incision d'une fistule. — Hémorrhagie abondante qui s'ensuit. — Difficulté de lier le vaisseau lésé. — On préviendra cet accident en se tenant toujours à distance de la tubérosité sciatique ou en employant l'écrasement linéaire.*

2° Périnéale superficielle. — Elle est logée dans un dédoublement de l'aponévrose superficielle. — Son origine à 0^{m},01 en arrière du bord postérieur du transverse. — Sa direction postéro-antérieure, dans le triangle ischio-bulbaire. — Elle se termine par l'artère de la cloison du dartos. — *Elle est souvent blessée. — Son petit calibre. — Sa ligature, généralement facile.*

3° Transverse du périnée ou bulbeuse. — Elle naît dans l'épaisseur de l'aponévrose moyenne, à

un niveau variable. — Elle donne deux rameaux transversaux (quelquefois trois) pour le bulbe de l'urèthre et un antéro-postérieur pour le sphincter externe. — *Ce dernier rameau est toujours compris dans l'incision de la taille latéralisée ; il ne donne qu'une hémorrhagie insignifiante. — Pendant cette opération, les deux rameaux bulbaires doivent rester en avant de l'incision. On aura soin de ne pas trop se rapprocher de la symphyse pubienne, car leur section peut être suivie d'hémorrhagies fort graves.*

4° Caverneuse. — Elle appartient à la région pénienne.

Veines. — Rameaux collatéraux des artères.

Sinus veineux compris dans l'épaisseur de l'aponévrose moyenne. Ils se prolongent jusqu'à la prostate et au bas-fond de la vessie. — Peu développés chez l'enfant, ils sont, au contraire, très-nombreux et très-volumineux chez le vieillard.— *Phlébite consécutive aux opérations de taille chez les vieillards.*

Lymphatiques. — Superficiels. — Ils se rendent aux ganglions inguinaux.

Profonds. — Ils aboutissent aux ganglions pelviens.

Nerfs. — Petit sciatique. — Sensitif. — Il donne les branches fessières cutanées, en arrière du creux ischio-rectal. — Sa branche périnéale naît à la hauteur du pli de la fesse. — D'abord sous-aponévrotique, puis sous-cutanée, elle contourne la tubérosité sciatique et parcourt le périnée d'arrière en avant. Elle fournit à la cuisse, au périnée et au scrotum.

HONTEUX INTERNE. — Il accompagne l'artère. — Il donne, en arrière du creux ischio-rectal, les branches ANO-CUTANÉES qui vont au sphincter externe et à la peau du pourtour de l'anus. — Derrière le muscle transverse, il fournit le nerf PÉRINÉAL SUPERFICIEL qui suit l'artère superficielle et se distribue aux muscles bulbo-caverneux, ischio-caverneux et transverse, ainsi qu'au tégument et aux bourses.

TRENTE ET UNIÈME LEÇON

VESSIE ET CANAL DE L'URÈTHRE

VESSIE

Situation. — Sur la ligne médiane. — DERRIÈRE la symphyse pubienne. — AU-DEVANT du rectum. — AU-DESSUS de l'aponévrose pelvienne. — AU-DESSOUS du péritoine qui n'en recouvre qu'une partie.

Fixée au plancher du bassin par son corps et par son col. — Unie à l'ombilic par l'ouraque. — Immobile dans le sens antéro-postérieur. — Un peu mobile latéralement. — Elle peut se déplacer et aller former des CYSTOCÈLES dans différentes régions, principalement à l'aine.

Forme. — Ovoïde à grosse extrémité inférieure; à sommet supérieur, mobile, remontant vers l'ombilic. — Son grand axe est sensiblement parallèle à celui du détroit supérieur. — Sa capacité maximum est très-variable : ordinairement deux ou trois litres, quelquefois huit ou dix.

Rapports. — Dans l'état de vacuité, pelotonnée

et cachée derrière le pubis. — Efficacement protégée par cet os.

Dans l'état de plénitude, elle remonte au-dessus du détroit supérieur en soulevant le péritoine.

Face antérieure. — Dépourvue de péritoine. — En bas, elle est unie à la symphyse pubienne par les ligaments pubio-vésicaux. — En haut, elle est séparée du fascia transversalis par un tissu conjonctif très-lâche. — Latéralement, elle répond à l'aponévrose de l'obturateur interne. — *Possibilité d'explorer cette face par la palpation ou la percussion. — TAILLE SUS-PUBIENNE. — PONCTION HYPOGASTRIQUE. — Chez l'enfant, la vessie remonte beaucoup, à cause de l'étroitesse du bassin, et la taille hypogastrique est plus facile à pratiquer. — PONCTION SOUS-PUBIENNE* (Voillemier).

Face postérieure. — Tapissée par le péritoine qui forme le cul-de-sac recto-vésical au niveau du bas-fond. — Ce cul-de-sac contient presque toujours des anses d'intestin grêle.

Faces latérales. — Recouvertes par le péritoine dans leur moitié postérieure seulement. — — Côtoyées, en avant, par les artères ombilicales et, en arrière, par le canal déférent. — En bas, elles reposent sur l'aponévrose pelvienne.

Bas-fond. — Soulevé en avant par la prostate. — Dirigé obliquement d'avant en arrière et de haut en bas. — Dans sa partie antérieure, il répond aux vésicules séminales et aux canaux déférents. — En arrière, il est appliqué sur le rectum dont il n'est séparé que par l'aponévrose prostato-péritonéale. — Sa profondeur est varia-

ble. — *Chez les vieillards, il forme une poche dans laquelle séjournent les calculs. — Exploration de la vessie par le toucher rectal. — Exploration au moyen du lithotriteur ou de la sonde : élever le bassin du malade pour rendre les calculs plus accessibles.*

Sommet. — Ses rapports varient suivant la quantité d'urine contenue dans la vessie. — *Perméabilité persistante de l'ouraque; fistules urinaires ombilicales qui en résultent.*

Muqueuse. — Violacée ou grisâtre sur le cadavre. — D'un rouge vif pendant la vie. — Couverte de plis très-nombreux qui s'effacent lorsqu'elle est distendue.

Trigone vésical. — Situé à la partie inférieure. — Dépourvu de plis. — Incliné dans le même sens que le bas-fond. — Il a la forme d'un triangle équilatéral limité, en arrière, par les ouvertures des uretères et, en avant, par l'orifice du col. — Les uretères s'ouvrent très-obliquement à travers la muqueuse. Un pli transversal, tendu entre leurs deux orifices, sépare le trigone du bas-fond de la vessie. — Le col est éloigné de la symphyse pubienne de 25 à 28^{mm}. — Il est évasé chez l'adulte. — Son diamètre est de 7 à 9^{mm}. — *Il est assez facilement dilatable.*

On nomme luette vésicale un soulèvement de la muqueuse déterminé par l'hypertrophie du lobe moyen de la prostate.

Muscles. — Composés de fibres lisses verticales, circulaires et obliques. — *Ces fibres s'hypertrophient dans les cas de cystite chronique. — Ves-*

sies à colonnes. — Vessies à cellules. — Ces différentes dispositions donnent naissance à des poches plus ou moins profondes dans lesquelles les calculs peuvent s'enchâtonner. — Au niveau du trigone, il n'existe qu'un simple plan de fibres transversales; on n'y observe jamais ni cellules, ni colonnes.

Sphincter vésical. — Il n'existe pas en tant que muscle propre. — Il est, en réalité, constitué par les fibres musculaires de la prostate (Luschka, Henle) et par la portion musculeuse de l'urèthre.

Artères. — Vésicales. — Branches de l'hypogastrique.

Veines. — Elles forment, autour du col, un plexus dont les branches se prolongent sous le bas-fond, pour aboutir aux veines hypogastriques. — On trouve, en avant du col, le plexus de Sanctorini, qui reçoit les veines dorsales de la verge et communique avec les plexus veineux du périnée.

Lymphatiques. — Ils vont aux ganglions pelviens.

Nerfs. — Ils viennent des plexus hypogastriques.

PROSTATE

Elle n'existe pas chez la femme. — Rudimentaire chez l'enfant, elle prend un grand développement à l'époque de la puberté. — Son volume est très-variable; son hypertrophie pour ainsi dire normale chez le vieillard.

Situation. — Au niveau de la ligne coccy-pu-

bienne qu'elle déborde inférieurement, par son sommet.

Forme. — Comparable à une châtaigne dont la base embrasse le col vésical et dont le sommet touche la portion membraneuse de l'urèthre.

Direction. — Son axe est oblique de haut en bas et d'arrière en avant, de telle sorte que la face supérieure regarde en avant et la face inférieure en arrière.

Dimensions. — ÉTENDUE ANTÉRO-POSTÉRIEURE. — Face supérieure : 16 à 18^{mm}. — Face inférieure : 25 à 32^{mm}.

LARGEUR. — Chez l'enfant, 11 à 12^{mm}. — Chez l'adulte, 20 à 30^{mm}. — Chez le vieillard, elle atteint souvent 38 à 40^{mm}.

Rapports. — FACE ANTÉRO-SUPÉRIEURE. — Distante de la symphyse pubienne de 12 à 20^{mm}. — Séparée de cette symphyse par du tissu conjonctif lâche et par le plexus veineux de Sanctorini. — Recouverte par les ligaments pubio-vésicaux.

FACE POSTÉRO-INFÉRIEURE. — Séparée du rectum par l'aponévrose prostato-péritonéale. — Elle touche l'intestin par sa base et s'en éloigne par son sommet.

BASE. — Taillée obliquement. — Elle s'avance vers le bas-fond de la vessie et reçoit les conduits éjaculateurs.

SOMMET. — Situé à $0^{m}01$ au-dessus de l'aponévrose périnéale moyenne.

FACES LATÉRALES. — Entourées de plexus veineux. — Séparées du releveur de l'anus par les aponévroses latérales de la prostate.

Diamètres intérieurs. — L'urèthre traverse la prostate en passant plus près de la face antérieure que de la face postérieure. — DIAMÈTRE MÉDIAN POSTÉRIEUR : 11 à 15^{mm}. — DIAMÈTRE TRANSVERSAL : 15 à 18^{mm}. — DIAMÈTRE OBLIQUE : 18 à 22^{mm}.

Structure. — Une réunion de glandes en grappe entremêlées de fibres musculaires. — Les parois de l'urèthre sont très-adhérentes à ce tissu. — Conduits prostatiques allant s'ouvrir sur les côtés du verumontanum.

CANAL DE L'URÈTHRE

Étendu du col de la vessie à l'extrémité de la verge. — Subdivisé en trois portions : 1° la portion PROSTATIQUE, depuis le col de la vessie jusqu'au sommet de la prostate; 2° la portion MEMBRANEUSE OU MUSCULEUSE, depuis le sommet de la prostate jusqu'au collet du bulbe; 3° la portion SPONGIEUSE, depuis le collet du bulbe jusqu'à l'extrémité du gland.

Au point de vue chirurgical, on peut subdiviser l'urèthre seulement en deux portions : une portion PÉNIENNE et une portion PÉRINÉALE. — La limite qui sépare ces deux portions correspond à l'insertion inférieure du ligament suspenseur de la verge.

Direction. — PORTION PÉNIENNE. — Pendante à l'état de flaccidité et formant, avec la portion périnéale, un angle à ouverture inférieure dont le sommet répond au ligament suspenseur de la verge. — Le canal prend alors la forme d'un *S*. —

Sonde de J.-L. Petit. — Pendant l'érection, la portion pénienne fait, avec la face antérieure de l'abdomen, un angle de 45°. — La forme générale du canal est alors celle des sondes uréthrales ordinaires.

PORTION PÉRINÉALE. — Elle représente un arc dont la concavité, tournée en haut, embrasse la symphyse pubienne. — Elle est à peu près immobile. — En tirant fortement sur la verge, on diminue cette courbure, mais on ne la redresse jamais entièrement. — *Cathétérisme rectiligne.* — Pour évaluer exactement la direction de la portion périnéale de l'urèthre on se rappellera : 1° que la ligne horizontale menée par l'orifice vésical du canal va passer à l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs de la symphyse pubienne; 2° que, d'autre part, la portion membraneuse de l'urèthre est fixée d'une façon immuable dans l'ouverture de l'aponévrose périnéale moyenne, à 8 ou 9^{mm} au-dessous de la symphyse. — *Chez l'enfant, le ligament suspenseur de la verge étant plus court, la courbure du canal est plus considérable et le cathétérisme rectiligne plus difficile. — Chez le vieillard, le relâchement du ligament suspenseur diminue la courbure, mais le cathétérisme rectiligne est gêné par l'hypertrophie de la prostate.*

Longueur. — Évaluations très-différentes suivant les méthodes de mensuration employées. — Ces différences tiennent surtout à ce que la portion pénienne se laisse considérablement allonger. — En tiraillant la verge on obtient 0^{m}22

ou 0m24 du méat à l'orifice du col. — Sans tiraillements on n'obtient plus que 0m13 à 0m18.

Portion prostatique......	De 15 à 25mm.	
— membraneuse ...	De 11 à 18mm.	
— pénienne........	De 0m09 à 0m14 à l'état de flaccidité.	
	De 0m18 à 0m20 pendant l'érection.	

Rapports. — PORTION PROSTATIQUE. — Comprise dans la prostate. — Rectiligne, dirigée obliquement de haut en bas et d'arrière en avant.

PORTION MEMBRANEUSE. — Étendue du sommet de la prostate au collet du bulbe. — D'abord rectiligne, dans la partie située au-dessus de l'aponévrose moyenne, elle devient curviligne et ascendante après avoir traversé cette aponévrose. — *Cette direction explique pourquoi, après l'amputation de la verge à sa racine, l'urine continue à être projetée en haut et en avant.* — La portion membraneuse est entourée par les muscles de Wilson et de Guthrie. — Elle fait, avec le rectum, un angle de 50 à 60 degrés.

TRIANGLE RECTO-URÉTHRAL. — On nomme ainsi le triangle formé par la réunion de l'urèthre, du rectum et du périnée. — Son CÔTÉ ANTÉRIEUR correspond aux portions prostatique et membraneuse de l'urèthre. — Son CÔTÉ POSTÉRIEUR est constitué par le rectum, d'abord en contact avec la prostate, puis dévié en bas et en arrière. — Sa BASE répond au raphé périnéal, depuis l'anus jusqu'à la racine des bourses. — Son SOMMET est formé par la rencontre de la prostate et du rectum. — La distance du sommet à la base mesure

à peu près 0m04, dans les cas ordinaires. — On trouve dans ce triangle tous les organes qui constituent le triangle génital du périnée.

PORTION SPONGIEUSE. — Etendue du collet du bulbe à l'extrémité du gland. — Logée dans la gouttière formée par la réunion des corps caverneux. — Ses deux renflements érectiles : 1° en avant, le GLAND, qui n'occupe que la face supérieure du canal; 2° en arrière, le BULBE, qui n'occupe que la face inférieure. — Le bulbe fait saillie au-dessous de l'aponévrose périnéale moyenne; il est renflé et arrondi en arrière, aminci en avant, où il se confond avec la paroi uréthrale.

Dans les différentes tailles périnéales, quel que soit le procédé que l'on emploie, on cherche généralement à atteindre la portion membraneuse de l'urèthre dans l'étage supérieur du périnée, c'est-à-dire entre l'aponévrose moyenne et la prostate. — L'épaisseur du périnée est très-variable. De la peau à l'aponévrose moyenne, la distance est, au minimum, de 0m3 *à* 0m04; *mais cette distance peut atteindre* 0m08 *à* 0m10 *chez certains sujets. — Les instruments doivent traverser le triangle recto-uréthral. — Dirigés trop en arrière, ils peuvent blesser le rectum; on aura soin de faire évacuer l'intestin avant d'opérer. — Dirigés trop en avant, ils peuvent atteindre le bulbe. — Le bulbe est rudimentaire chez l'enfant; chez l'adulte, il est à* 16 *ou* 18mm *en avant de l'anus; chez le vieillard, cette distance varie de* 0m01 *à* 0m015. *— Développement plus considérable de toutes les*

veines du périnée chez les sujets avancés en âge; fréquence relative de la phlébite après les opérations de taille. — Dans ces opérations, il importe de ne pas dépasser la loge prostatique; en se tenant dans ces limites, on peut extraire, par le périnée, des calculs de 36 à 40mm de diamètre.

TAILLE MÉDIANE. — *L'incision, portant sur le raphé périnéal, ne rencontre aucun organe important. — L'absence du bulbe chez les enfants rend l'opération plus facile et plus sûre. — Combinée avec la lithotritie périnéale, elle donne de bons résultats chez l'adulte.*

TAILLE LATÉRALISÉE. — *L'incision commence sur le raphé, à 0m03 en avant de l'anus, et finit au milieu de la ligne qui sépare l'anus de la tubérosité sciatique gauche. — Elle intéresse d'abord la peau, les couches sous-cutanées et l'aponévrose superficielle; puis elle pénètre dans la partie postérieure du triangle ischio-bulbaire. Le bord antérieur du muscle transverse est souvent divisé dans ce premier temps. — On sectionne ensuite l'aponévrose moyenne et le rameau postérieur de l'artère bulbaire. Arrivé à ce point, l'instrument est entouré d'organes importants, savoir : en avant, l'artère bulbaire; en arrière, les hémorrhoïdales inférieures; en dehors, la périnéale superficielle et la honteuse interne; en dedans, le bulbe de l'urèthre. — Enfin, on divise la partie antérieure du releveur de l'anus, le muscle de Wilson et la portion membraneuse de l'urèthre. — Pour inciser la prostate suivant son diamètre oblique, on donne ordinairement au lithotome une ouverture de 18mm.*

TAILLE BILATÉRALE. — Incision en forme d'arc à concavité postérieure dont la partie moyenne passe à 12 ou 15mm en avant de l'anus, et dont les extrémités aboutissent entre l'anus et les tubérosités sciatiques. — En raison de la direction trop antérieure donnée à l'instrument tranchant, il est difficile d'éviter la lésion du bulbe.

TAILLE PRÉRECTALE. — L'incision curviligne passe à 0m01 en avant de l'anus, et l'opérateur s'éloigne sûrement du bulbe en suivant la face antérieure du rectum, jusqu'à ce qu'il rencontre le cathéter immédiatement en avant du bec de la prostate.

Calibre de l'urèthre. — Très-différent; suivant la portion du canal que l'on examine.

MÉAT. — Ses dimensions sont variables.

FOSSE NAVICULAIRE. — Renflement fusiforme situé immédiatement derrière le méat. — Son point le plus large a 8mm de diamètre.

PORTION SPONGIEUSE. — Cylindrique jusqu'au pubis, ayant 6mm de diamètre. — Un peu rétrécie au niveau du ligament suspenseur. — Élargie au bulbe.

COLLET DU BULBE. — Resserrement entre la portion spongieuse et la portion membraneuse. — *Siége le plus ordinaire des rétrécissements.*

PORTION MEMBRANEUSE. — Diamètre de 3 ou 4mm. — Très-aisément dilatable.

PORTION PROSTATIQUE. — 5mm de diamètre.

COL VÉSICAL. — Large de 8 à 10mm. — Très-dilatable.

Muqueuse. — Rosée au méat et dans la fosse naviculaire. — Foncée au niveau du bulbe. —

Rouge dans la portion membraneuse. — Presque blanche dans les portions spongieuse et prostatique.— Elle jouit d'une vive sensibilité qui s'émousse très-vite par l'usage du cathétérisme. — Normalement, les parois de l'urèthre sont au contact. — La muqueuse forme des plis longitudinaux qui s'effacent par la distension. — Elle est peu résistante et se déchire facilement.

On y rencontre un assez grand nombre de replis et de dépressions dont plusieurs peuvent gêner le cathétérisme. Ce sont : — 1° la VALVULE DE GUÉRIN, située sur la paroi supérieure de l'urèthre, à 0m01 ou 0m02 du méat. Elle manque dans un septième des cas ; — 2° les LACUNES DE MORGAGNI, dans la portion spongieuse ; — 3° les orifices des GLANDES DE LITTRE, dans les portions spongieuse et membraneuse, surtout très-nombreuses dans cette dernière; — 4° l'orifice des conduits excréteurs des GLANDES DE COWPER, à 0m02 en avant du collet du bulbe.

Dans la portion prostatique, on remarque le VERUMONTANUM ou crête uréthrale, qui commence vers la fin de la portion membraneuse et arrive jusqu'au milieu de la portion prostatique. — Ouverture des CONDUITS PROSTATIQUES sur les côtés de cette crête. — Orifices des CANAUX ÉJACULATEURS, en arrière des conduits prostatiques. — UTRICULE PROSTATIQUE OU UTÉRUS MALE. Situé sur la ligne médiane, entre les orifices des canaux éjaculateurs.

Le tissu conjonctif sous-muqueux devient inextensible lorsqu'il est enflammé. — Déviation de la

verge pendant l'érection dans la chaudepisse cordée. — Ruptures de la muqueuse uréthrale.

Structure. — Portion spongieuse. — Un cylindre de tissu érectile limité, en dedans et en dehors, par deux lames fibreuses.

Portion membraneuse ou musculeuse. — Outre les muscles de Wilson et de Guthrie, elle est constituée par une couche musculeuse propre présentant des fibres longitudinales et des fibres circulaires. Ces dernières forment un véritable sphincter uréthral.

Les vaisseaux artériels et veineux sont très-nombreux mais peu importants.

Les lymphatiques aboutissent aux ganglions inguinaux.

Rectum. — Situé dans le bassin, derrière l'urèthre et la vessie; on le subdivise en trois portions.

1re Portion. — Comprise entre l'anus et la prostate. Longue de 0m03, ou 0m04. — Elle occupe l'excavation ischio-rectale et forme le côté postérieur du triangle recto-uréthral.

2e Portion. — Étendue de la prostate au cul-de-sac vésico-rectal du péritoine. — Elle est longue de 0m07 ou 0m08. — Elle est ordinairement très-dilatée. — *La hauteur du cul-de-sac vésico-rectal permet d'enlever au moins 7 ou 8 centimètres du rectum sans intéresser le péritoine. — Exploration de la prostate et du bas-fond de la vessie par le toucher rectal. — Ponction de la vessie par le rectum. — Tailles recto-vésicales. — Fis-*

tules urinaires vésico-rectales qui succèdent à ces opérations.

3e Portion. — Comprise entre le cul-de-sac vésico-rectal et le détroit supérieur du bassin. — Inaccessible au chirurgien.

TRENTE-DEUXIÈME LEÇON

RÉGION GÉNITO-URINAIRE CHEZ LA FEMME

Nous réunirons, sous ce nom, l'étude du périnée, de la vessie, de l'urèthre et des organes génitaux internes de la femme.

PÉRINÉE

Il représente, comme chez l'homme, un losange limité en arrière par le coccyx, en avant par l'arcade pubienne, latéralement par les deux tubérosités sciatiques. — Sa surface est toujours plus étendue que chez l'homme. — Ses deux diagonales sont longues de 108^{mm}. — En outre, la diagonale antéro-postérieure est susceptible d'élongation, par suite de la mobilité du coccyx.

La portion anale de cette région et le creux ischio-rectal, étant identiques dans les deux sexes, ne seront pas décrits ici.

Formes extérieures. — Lorsque les cuisses sont rapprochées, le périnée forme une gouttière antéro-postérieure dont l'exploration est impossible. — Quand le sujet est couché sur le dos, les cuisses fortement écartées, on découvre l'anus et les organes génitaux externes.

ANUS. — Situé à 20^{mm} en arrière de la ligne bi-sciatique.— Dégarni de poils.—Séparé de la vulve par un pont cutané de 15 à 25^{mm}.

VULVE. — Fente antéro-postérieure se prolongeant jusqu'au devant de la symphyse pubienne où elle est surmontée par le PÉNIL OU MONT DE VÉNUS.

GRANDES LÈVRES. — Replis cutanéo-muqueux limitant la vulve latéralement. — Réunies, en arrière, par une commissure nommée FOURCHETTE. — Se perdant, en avant, dans la partie inférieure du pénil. —Leur face externe, cutanée, est ordinairement pigmentée et couverte de poils. — Leur face interne est muqueuse. — Développement variable de grandes lèvres.

PETITES LÈVRES OU NYMPHES. — Replis muqueux concentriques aux grandes lèvres. — Chacune d'elles commence, en arrière, par une origine distincte, de chaque côté de la fourchette. — Elles se réunissent en avant, et forment le PRÉPUCE du clitoris.— Leur développement est encore plus variable que celui des grandes lèvres.

CLITORIS. — Organe érectile placé à la partie antérieure de la vulve.— Formé par la réunion de deux corps caverneux.

VESTIBULE. — Espace triangulaire, limité en haut par le clitoris, en bas par le méat urinaire, et latéralement par les nymphes. — *Taille vestibulaire ou taille de Celse, opération reprise par Lisfranc, mais complétement abandonnée aujourd'hui.*

MÉAT URINAIRE. — Petite dépression entourée de tubercules muqueux. — Situé à la partie infé-

rieure du vestibule. — A 7 ou 8^{mm} au-dessous du méat, se voit la saillie de la colonne antérieure du vagin qui sert de point de repère pour pratiquer le cathétérisme sans s'aider du sens de la vue.

HYMEN. — Diaphragme en forme d'anneau ou de croissant à concavité supérieure. — Il sépare la vulve du vagin. — Son développement variable. — Il est quelquefois imperforé. — Il manque sur certains sujets. — Après les premiers rapprochements sexuels, il est remplacé par les CARONCULES MYRTIFORMES.

FOSSE NAVICULAIRE. — Petite dépression comprise entre la fourchette et l'hymen. — Plus profonde chez les femmes vierges que chez les multipares.

Peau. — Mince, souple et peu adhérente. — Susceptible de se laisser distendre énormément pendant l'accouchement. — Elle se continue avec la muqueuse de la vulve sur le bord libre des grandes lèvres. — *Éléphantiasis de la vulve.*

TISSU CONJONCTIF SOUS-CUTANÉ. — Lâche et se laissant facilement infiltrer. — *Œdèmes considérables de la vulve.* — Ce tissu manque dans tous les points où le sphincter externe de l'anus vient s'insérer à la face profonde du derme.

Glandules cutanées et muqueuses. — Elles forment une couche presque continue. — Elles sont de deux sortes : sébacées et muqueuses.

A) SÉBACÉES. — Très-nombreuses partout où l'on rencontre des poils. — Il en existe aussi sur le clitoris et les petites lèvres, parties dépourvues de follicules pileux. — *Humeur odorante qu'elles*

sécrètent.— Éruptions causées par l'accumulation de cette humeur.

B) MUQUEUSES. — Elles forment des groupes isolés : 1° au vestibule ; 2° au pourtour du méat ; 3° sur la colonne antérieure du vagin ; 4° sur la face interne des nymphes, à la hauteur du méat ; 5° au-dessous des caroncules myrtiformes supérieures.

L'orifice du conduit excréteur de la glande de Bartholin est situé sur les parties latérales et inférieures de l'entrée du vagin, au milieu des débris de l'hymen.

Fascia superficialis. — Composé de deux feuillets, comme celui de l'homme.

FEUILLET SUPERFICIEL. — Mince et lamelleux. — Il se continue, en avant, avec le fascia superficialis du mont de Vénus et de l'aine. — En dehors, il passe à la partie interne de la cuisse. — Son bord interne se perd sur la saillie de la grande lèvre. — En arrière de la ligne bi-sciatique, il se subdivise en tractus qui vont au creux ischio-rectal. — Ce feuillet ne prend aucune insertion osseuse. — Il est séparé du feuillet profond par une petite couche de tissu adipeux.

FEUILLET PROFOND. — Bien distinct seulement dans le triangle périnéal antérieur. — En avant, il passe sous le pénil et se continue à l'abdomen. — En arrière, il forme des tractus fibreux comme le feuillet superficiel. — Latéralement, il se fixe à la lèvre interne de la branche ischio-pubienne. — *Il est plus épais chez la femme que chez l'homme, et assez résistant pour brider les épanchements*

sous-jacents; ceux-ci peuvent seulement cheminer d'arrière en avant. — Le feuillet profond se réunit au feuillet superficiel vers le bord libre de la grande lèvre, et prend part à la formation du sac dartoïque.

Sac dartoïque. — Renflement oblong, compris dans l'épaisseur de la grande lèvre dont il détermine la saillie. — En forme de bouteille dont le fond est situé en bas et dont le goulot correspond à l'anneau inguinal externe. — Il enveloppe le ligament rond. — Dans la moitié des cas, le fond du sac dartoïque ne descend pas plus bas que le milieu de la grande lèvre. — Ce sac est complètement clos. — Il est formé par un dédoublement du feuillet profond du fascia superficialis. — Le DARTOS s'étale à sa surface, mais il est loin de le constituer tout entier. — Le sac dartoïque est rempli par des pelotons adipeux au milieu desquels se perdent les tractus du ligament rond. Il est difficile de démontrer, sur ce ligament, l'existence d'une gaîne émanée de l'aponévrose du grand oblique.

Aponévrose superficielle ou **ischio-pubio-vulvaire.** — En forme de triangle. — Ses bords latéraux et son bord postérieur ont la même disposition que chez l'homme. — En avant, elle se perd dans la couche conjonctive qui entoure le clitoris et son ligament suspenseur. — Du côté de la vulve, elle se confond avec les deux feuillets du fascia superficialis, sur le bord saillant de la grande lèvre.

Muscles. — TRANSVERSE. — Identique dans les deux sexes.

ISCHIO-CLITORIDIEN. — Analogue de l'ischio-caverneux.

CONSTRICTEUR DE LA VULVE. — Analogue du bulbo-caverneux. — Sur certains sujets, il s'insère, en arrière, sur un raphé fibreux médian ; d'autres fois, ses fibres se continuent avec celles du sphincter de l'anus et du transverse. — Il se dirige d'arrière en avant et recouvre le bulbe du vagin. — Son extrémité antérieure se divise en deux faisceaux : 1° faisceau DIRECT qui continue le trajet postéro-antérieur du muscle, passe en avant du corps caverneux du clitoris qu'il croise presque perpendiculairement, et se perd dans le pénil; 2° faisceau RÉFLÉCHI qui se porte transversalement entre le clitoris et l'urèthre, pour s'unir à son congénère sur la ligne médiane.— *La contracture spasmodique de ce muscle est ordinairement symptomatique d'une fissure de la muqueuse vulvaire. — Vives douleurs occasionnées par cette contracture. — Le moyen le plus efficace pour en triompher est la dilatation forcée* (Michon).

Aponévrose moyenne. — Percée d'une grande ouverture médiane, pour le passage du vagin et de l'urèthre. — Elle se compose de deux feuillets entre lesquels sont contenus plusieurs organes.

FEUILLET INFÉRIEUR ou aponévrose ISCHIO-PUBIO-BULBAIRE. — Ses bords latéraux et son bord postérieur ont les mêmes insertions que chez l'homme. — Entre le clitoris et l'urèthre, il est recouvert par les veines bulbo-clitoridiennes qui le séparent de l'aponévrose superficielle. — Il se dédou-

ble, au voisinage de la ligne médiane, et enveloppe le bulbe du vagin.

FEUILLET SUPÉRIEUR ou aponévrose ISCHIO-PUBIO-VAGINALE. — Identique à celui de l'homme pour sa disposition en arrière et sur les côtés. — Son bord interne passe derrière le bulbe et s'insère sur le vagin, à 0m01 environ au-dessus de l'hymen ou des caroncules myrtiformes.

Organes contenus dans l'épaisseur de l'aponévrose moyenne :

1° VAISSEAUX et NERFS HONTEUX INTERNES.

2° ARTÈRES BULBAIRES et SINUS formés par les veines du bulbe.

3° MUSCLE ISCHIO-BULBAIRE. — Faisceau qui manque assez souvent. — Étendu de l'ischion au bulbe du vagin.

Le muscle de Guthrie n'a point d'analogue. On ne trouve point de fibres musculaires allant à l'urèthre.

4° BULBE DU VAGIN. — Organe érectile occupant les deux côtés de l'orifice vaginal. — Ses deux moitiés se rejoignent en bas, sur la ligne médiane, mais elles s'écartent en haut. — Chacune d'elles a la forme d'une sangsue dont la grosse extrémité, tournée en bas, descend jusqu'à la fourchette. — Il est recouvert par le muscle constricteur de la vulve et entouré par le feuillet superficiel de l'aponévrose moyenne.

5° GLANDE VULVO-VAGINALE OU GLANDE DE BARTHOLIN. — Elle est quelquefois située entre l'aponévrose superficielle et l'aponévrose moyenne. — On ne la rencontre jamais dans l'étage supérieur

du périnée. — Elle correspond à l'angle rentrant formé par le vagin et le rectum. — Son volume est celui d'une petite amande; sa structure celle d'une glande en grappe. — Son conduit excréteur, long de 12 à 15^{mm}, s'ouvre sur les côtés de la vulve. — *Fréquence de la Bartholinite. — L'oblitération de ce conduit excréteur peut donner naissance à des kystes.*

Étage supérieur du périnée. — Moins haut que chez l'homme, sur la ligne médiane, à cause de l'absence de la prostate.

Le muscle de Wilson n'existe pas ; il est seulement représenté par deux petits faisceaux antérieurs du releveur de l'anus qui se rendent à l'urèthre.

Les insertions pelviennes du releveur de l'anus et sa direction sont les mêmes dans les deux sexes. — Chez la femme, ce muscle aboutit en bas, au col de la vessie, au vagin et au rectum.

Vaisseaux et Nerfs. — Ils ne présentent aucune particularité digne d'être mentionnée spécialement.

VESSIE ET URÈTHRE

Vessie. — Généralement plus arrondie et plus grande que chez l'homme. — Elle descend moins bas, chez la femme, parce qu'elle est soulevée par le vagin, de sorte que sa face postérieure est tout entière recouverte par le péritoine.

Sommet. — Il a les mêmes rapports dans les deux sexes.

Base. — Elle forme un plan régulièrement in-

cliné vers l'embouchure de l'urèthre.—On n'y rencontre point la saillie antérieure déterminée par la prostate, chez l'homme. — Elle manque de bas-fond proprement dit.—Elle est en rapport avec une petite portion de l'extrémité inférieure de l'utérus. — Plus bas, elle s'accole à la face antérieure du vagin pour former la cloison vésico-vaginale; l'absence des vésicules séminales et des canaux déférents rend ce rapport immédiat.

Col. — Caché derrière la symphyse pubienne et uni à cette symphyse par les ligaments pubio-vésicaux. — Un plexus veineux, analogue au plexus de Sanctorini, entoure le col vésical; il reçoit les veines clitoridiennes et les veines bulbaires. — Les insertions antérieures du releveur de l'anus se font au col de la vessie et s'avancent jusqu'à l'urèthre.

Urèthre. — Réduit à sa portion intra-périnéale. — Sa longueur va de 25 à 35^{mm}. — Il décrit une très-légère courbe à concavité supérieure, mais admet facilement des instruments droits. — *Lorsque la vessie est pleine, elle s'exhausse un peu et augmente d'autant la courbure uréthrale. — Cette courbure est encore modifiée par les différentes inflexions utérines.*

L'urèthre est logé dans une gouttière de la paroi supérieure du vagin ; il est comme incrusté dans cette paroi. — Il est entouré de tous côtés par des veines volumineuses. — *Les incisions qui dépassent les parois uréthrales donnent lieu à d'abondantes hémorrhagies.* — A l'intérieur du canal, muqueuse lisse, sans lacunes ni valvules.—*Rareté*

de l'uréthrite chez la femme. — Les parois de l'urèthre sont constituées par une membrane fibreuse recouverte d'une couche très-mince de fibres musculaires lisses. — On n'y rencontre aucun muscle jouant le rôle de sphincter. — *La femme retient ses urines beaucoup plus difficilement que l'homme. — Dilatabilité de l'urèthre. — On peut y introduire des instruments volumineux et même le doigt. — Il est facile d'extraire des calculs assez gros sans incision, ou d'aller les broyer dans la vessie avec des tenettes.*

VAGIN

Direction et forme. — Tube étendu de la vulve au corps de l'utérus. — Dirigé suivant une ligne oblique en haut et en arrière ; faisant, avec l'horizontale, un angle d'environ 60°. — En forme d'arc dont la concavité regarde en haut et en avant ; quelquefois rectiligne ou légèrement convexe en avant. — Ses deux extrémités sont cylindriques. — Sa partie moyenne est aplatie dans le sens antéro-postérieur, de sorte que la paroi antérieure est normalement en contact avec la paroi postérieure. — *En introduisant le spéculum bivalve, on placera l'une des valves en avant et l'autre en arrière, pour écarter ces deux parois l'une de l'autre. —Extensibilité considérable du vagin. L'extrémité vulvaire est la moins dilatable.* — L'extrémité supérieure s'insère sur le pourtour du col utérin ; elle est un peu rétrécie chez les femmes vierges, mais elle se dilate en ampoule chez les femmes qui ont abusé du coït.

Longueur. — Très-variable d'un sujet à l'autre. — Différente, sur un même sujet, suivant la situation de l'utérus. — Elle peut aller de 0m06 à 0m12. — Elle diminue notablement lorsque la femme est debout. — *Pratiquer le toucher dans cette position pour mieux atteindre le col.* — La paroi antérieure, insérée beaucoup moins haut sur le col que la paroi postérieure, est plus courte que celle-ci. — Les longueurs de ces deux faces sont entre elles comme 3 est à 5.

Rapports. — Paroi antérieure. — Elle correspond à tout le bas-fond de la vessie, par une surface qui mesure 25 ou 30mm dans tous les sens. — Une couche de tissu conjonctif fait adhérer entre eux les deux organes. — La cloison vésico-vaginale est épaisse de 3mm. — *Il est facile d'explorer le bas-fond de la vessie à travers la face antérieure du vagin.* — *Fistules vésico-vaginales.* — Plus bas, cette paroi constitue la cloison uréthro-vaginale. — *Fistules uréthro-vaginales.*

Paroi postérieure. — Elle concourt à la formation de la cloison recto-vaginale. — Au niveau du col de l'utérus, cette cloison n'a que 3 ou 4mm d'épaisseur. — Plus bas, les deux organes s'écartent en formant le triangle recto-vaginal, dont la base, comprise entre la fourchette et l'anus, mesure 20 à 25mm. — Entre le vagin et le rectum se trouve un tissu conjonctif assez lâche pour permettre aux deux organes de glisser l'un sur l'autre. — *On peut abaisser fortement le vagin sans que le rectum l'accompagne.*

Parois latérales. — En rapport, en bas, avec

le constricteur de la vulve, les racines du clitoris et le bulbe du vagin. — Un peu plus haut, elles reçoivent les insertions de l'aponévrose périnéale moyenne, du releveur de l'anus et de la partie inférieure des ligaments larges. — Côtoyées par les artères vaginales et par un plexus veineux très-développé. — *Les thrombus du vagin peuvent envahir tout le petit bassin, les régions lombo-iliaques et monter jusqu'au diaphragme, en suivant le tissu sous-péritonéal. — On évitera de faire des incisions profondes sur les faces latérales du vagin.*

Structure. — A l'intérieur une membrane muqueuse; à l'extérieur une tunique musculeuse entourée elle-même d'une membrane cellulo-fibreuse mince et sans intérêt. — L'épaisseur totale des parois est, en moyenne, de 3mm.

MUQUEUSE. — Rosée, continue avec celle de la vulve et du col utérin. — On nomme COLONNES DU VAGIN des plis longitudinaux, assez nombreux, formés par la muqueuse. — La colonne antérieure, plus accusée que toutes les autres, se termine à la vulve par un petit tubercule saillant, situé au-dessous du méat urinaire (voyez plus haut). — Des replis transversaux croisent les colonnes du vagin au voisinage de la vulve et forment avec elles la figure appelée LYRE DU VAGIN.

Épithélium pavimenteux à plusieurs couches caduques. — On ne trouve point de glandes dans l'épaisseur de la muqueuse.

TUNIQUE MUSCULEUSE. — Constituée par deux plans de fibres lisses : 1° fibres SUPERFICIELLES,

longitudinales, allant des branches ischio-pubiennes à l'utérus et aux ligaments utéro-sacrés; 2° fibres PROFONDES, en partie obliques et en partie circulaires. — *Toutes ces fibres musculaires s'hypertrophient pendant la grossesse.*

Du côté de l'extrémité vulvaire, outre le constricteur de la vulve décrit ci-dessus, on trouve encore le SPHINCTER DU VAGIN. — Celui-ci est recouvert par le bulbe qui le sépare du constricteur de la vulve. — Sa partie supérieure se compose de fibres lisses en continuité avec les fibres circulaires du vagin et les fibres musculaires des ligaments larges. — Sa partie inférieure est composée de fibres striées.

UTÉRUS

Situation. — Entre la vessie et le rectum. — Coiffé par le péritoine et les circonvolutions de l'intestin grêle. — Suspendu aux parois du bassin par des ligaments assez lâches; mobile dans tous les sens. — Adhérent en bas au vagin. — Enfoncé dans le petit bassin; très-profondément situé et presque inexplorable à travers la paroi abdominale antérieure. — *Inutilité des ceintures hypogatriques contre les antéflexions ou les antéversions.*

Forme. — Comparable à une poire tapée, dont le fond est tourné en haut et dont le sommet tronqué est dirigé en bas. — Un sillon circulaire, peu prononcé en arrière, apparent en avant et sur les côtés, le divise en deux parties : le corps et le col.

CORPS. — Conoïde. — Aplati sur sa face antérieure. — Convexe en arrière. — Divisé en deux moitiés latérales par une saillie médiane postérieure.

ISTHME.— Portion retrécie, située à la jonction du corps et du col.

COL. — Cylindrique. — Un peu renflé à sa partie moyenne. — Chez l'enfant, il est aussi long que le corps. — A la puberté, le corps devient deux fois plus long que le col. — Dans la vieillesse, l'organe s'atrophie, mais le corps reste plus long que le col.

Volume. — Très-variable, même en dehors de tout état pathologique. — *Il augmente notablement à l'époque des règles.*

LONGUEUR. — De 60 à 80mm.

LARGEUR. — De 35 à 45mm.

ÉPAISSEUR. — De 20 à 25mm. — Épaisseur de la paroi au niveau du fond : environ 10mm.

POIDS MOYEN. — 45 grammes.

Direction. — Son axe coïncide sensiblement avec celui du détroit supérieur; il fait, avec l'axe du vagin, un angle ouvert en avant et arrondi à son sommet. — L'axe du corps et l'axe du col ne sont presque jamais sur une même droite. — Une légère antéflexion est la règle; cette antéflexion est toujours plus prononcée chez le fœtus et chez l'enfant que chez l'adulte. — Le fond est normalement un peu incliné à droite.

Rapports. — FACE ANTÉRIEURE. — Elle correspond à la face postérieure de la vessie. — Le péritoine qui la recouvre ne descend pas jusqu'au

col; il forme le cul-de-sac VÉSICO-UTÉRIN au niveau de l'isthme. — Ce cul-de-sac est séparé du vagin, chez la femme adulte, par un intervalle variant de 0m,01 à 0m,03. — Il est distant de 0m,06 à 0m,08 de l'ouverture de la vulve. — Le col est uni à la face postérieure de la vessie par du tissu conjonctif. — *Les fistules vésico-utérines sont beaucoup plus rares que les fistules vésico-vaginales.* —*Propagation facile des cancers de l'utérus au basfond de la vessie.*

FACE POSTÉRIEURE. — Le col de l'utérus n'est séparé du rectum que par le péritoine; le corps est un peu plus éloigné de l'intestin. — *Possibilité d'explorer la face postérieure de l'utérus par le toucher rectal.* — *La compression de l'intestin par l'utérus occasionne le ténesme rectal.* — Le cul-de-sac UTÉRO-RECTAL du péritoine descend jusque derrière la partie supérieure du vagin; il est éloigné de la peau de 0m05 à 0m06. — *Danger des incisions profondes faites sur la face postérieure du vagin ou sur la lèvre postérieure du col.* — *Éviter d'employer sur le col des caustiques dont l'action n'est pas facile à limiter.* — *Issue du liquide d'un kyste de l'ovaire par le cul-de-sac cervico-vaginal postérieur.* — *Hernies vaginales à ce niveau* (*rares*).

BORD SUPÉRIEUR OU FOND. — Tapissé par le péritoine. — En rapport avec des anses intestinales. — Dans l'état de vacuité, il dépasse à peine la symphyse pubienne.

BORDS LATÉRAUX. — Côtoyés par les artères utérines. — Ils répondent aux ligaments larges.

COL. — Partiellement accessible à la vue et au

toucher; la portion intra-vaginale représente à peu près les deux tiers inférieurs du col. — Le cul-de-sac utéro-vaginal antérieur est toujours moins profond que le postérieur. — La saillie vaginale du col est, en moyenne, de 10 à 12^{mm}. — Elle est conique chez les nullipares, mousse chez les multipares. — On la nomme MUSEAU DE TANCHE. — Son orifice est arrondi chez les nullipares et large de 6 à 8^{mm}. — Chez les multipares, il a la forme d'une fente transversale large de 10 à 15^{mm}. — Bien que la lèvre postérieure soit, en réalité, la plus longue, à cause de l'insertion du vagin, la lèvre antérieure est plus saillante et plus facile à découvrir.

Cavité. — Très-petite relativement au volume de l'organe.

		CORPS.	ISTHME.	COL.	TOTAL.
Longueur.	Chez les nullipares.	22^{mm}	5^{mm}	25^{mm}	52^{mm}.
	Chez les multipares.	28^{mm}	5^{mm}	24^{mm}	57^{mm}.
Capacité..	Chez les nullipares.	3 ou 4 centimètres cubes.			
	Chez les multipares.	5 ou 6 centimètres cubes.			

Les grossesses répétées augmentent seulement les dimensions de la cavité du corps.

La cavité du corps a une forme triangulaire. — Les ouvertures des trompes correspondent à ses deux angles supérieurs.

La cavité du col est fusiforme, aplatie d'avant en arrière. — Plus petite que celle du corps, chez la femme pubère. — Elle contient l'ARBRE DE VIE.

Structure. — PÉRITOINE. — Adhérent au tissu

utérin.— N'enveloppant qu'une portion de l'organe.

TISSU MUSCULAIRE. — Blanc et d'apparence fibreuse dans l'état de vacuité. — Composé de fibres lisses formant trois couches superposées et entre-croisées. — Epaisseur, au fond, 10^{mm} ; au voisinage de l'insertion des trompes, 8^{mm} ; le long des bords latéraux, de 12 à 15^{mm}. — *Hypertrophie de ce tissu pendant la grossesse.*— En outre, cette couche est un véritable tissu érectile (Rouget).

MUQUEUSE. — Intimement unie aux tissus sous-jacents. — Elle constitue la caduque pendant la grossesse. — Son épaisseur, dans la cavité du corps, va de 3 à 6^{mm}. — Elle s'amincit beaucoup vers les orifices des trompes. — Elle ne présente ni papilles ni villosités. — Elle est criblée d'ouvertures correspondant à des glandes en tube. — Son épithélium, vibratile, devient pavimenteux pendant la grossesse.

Dans la cavité du col, la muqueuse est épaisse de 1 à 2^{mm}. — Son épithélium est vibratile. — Elle contient de nombreuses glandes en grappe. — Les ŒUFS de NABOTH sont de petits kystes produits par l'hypertrophie de ces glandules. — *L'hypersécrétion des glandes du col donne lieu aux écoulements leucorrhéiques.*

Ligaments de l'utérus. — Ils suspendent la matrice aux parois du bassin et en préviennent les déplacements. — On les distingue en antérieurs, postérieurs et latéraux.

ANTÉRIEURS ou ligaments VÉSICO-UTÉRINS. — Trousseaux fibreux sans importance, allant du col utérin à la symphyse pubienne.

POSTÉRIEURS ou ligaments UTÉRO-SACRÉS. — On les nomme encore LIGAMENTS de DOUGLAS. — Ils naissent en arrière du col et se rendent à la 3e pièce du sacrum. — Ils ont la forme d'arcs à concavité supérieure.

LATÉRAUX ou ligaments LARGES. — Replis séreux formés par l'adossement des deux feuillets du péritoine qui tapissent la face antérieure et la face postérieure de l'utérus.—Ils s'étendent des parties latérales de l'utérus et du vagin aux parois latérales du bassin, et forment de chaque côté une cloison verticale qui partage le bassin en deux loges : l'antérieure contient la vessie; la postérieure loge le rectum. — Leur forme est quadrilatère. — Leur BORD INTERNE s'insère à l'utérus et au vagin.— Leur BORD EXTERNE aboutit à la partie moyenne du corps de l'ischion où ces deux feuillets se séparent. — Leur BORD INFÉRIEUR se fixe au plancher du bassin; dissociation de ses deux feuillets à ce niveau. — Leur BORD SUPÉRIEUR forme trois AILERONS comprenant dans leur épaisseur : le ligament rond en avant, la trompe au milieu, l'ovaire et son ligament en arrière.

Entre leurs deux feuillets séreux, les ligaments larges sont constitués par une membrane blanchâtre formée de fibres musculaires lisses et par un tissu conjonctif lâche en continuité avec celui du plancher du bassin. — *Les épanchements sanguins ou purulents du ligament large peuvent suivre le grand ligament sacro-sciatique et passer sous le grand fessier.*

ANNEXES DE L'UTÉRUS.

Ils sont compris entre les deux feuillets du ligament large. Ce sont : 1° le ligament rond ; 2° l'ovaire ; 3° la trompe ; 4° le corps de Rosenmüller ; 5° des vaisseaux et des nerfs.

Ligament rond. — Situé dans l'aileron antérieur du ligament large. — Il part du fond de l'utérus, en avant et un peu au-dessus de la trompe. — Il se dirige d'abord en avant et en dehors, gagne le détroit supérieur du bassin, puis se recourbe en dedans et parcourt le canal inguinal pour aboutir au sac dartoïque. — Il est constitué par des fibres musculaires lisses. — Le CANAL DE NUCK, formé par le péritoine qui accompagne le ligament rond, peut être le siége de hernies ou d'hydrocèles.

Ovaire. — Il occupe l'aileron postérieur du ligament large. — Il est relié à l'utérus par un cordon composé de fibres musculaires lisses. — Son volume égale celui d'une amande. — *Libre et flottant dans le bassin, il peut se déplacer et aller former des hernies dans diverses régions (canal crural, canal inguinal, ombilic, échancrure sciatique).*

Trompe. — Située dans l'aileron moyen. — Tube flexueux long de $0^{m}12$. — Elle se contourne dans sa moitié externe et décrit une courbe dont la concavité regarde en arrière. — Très-étroite à ses insertions à l'utérus : $1^{mm}5$ de diamètre. — Elle s'élargit en dehors ; l'orifice du pavillon admet une plume à écrire. — Le pavillon est rattaché à l'ovaire par le LIGAMENT DE LA TROMPE. — Sa mu-

queuse présente un grand nombre de plicatures longitudinales. — Son épithélium est vibratile. — Elle contient des glandes en tube (Hennig).

Corps de Rosenmüller. — Dernier vestige du corps de Wolff. — *Il peut devenir le point de départ de certains kystes.*

Artères. — UTÉRO-OVARIENNE. — Branche de l'aorte abdominale. — Elle représente la spermatique.

VAGINALE. — Branche de l'hypogastrique.

Veines. — Très-nombreuses. — Elles forment les SINUS UTÉRINS.

On trouve, dans l'épaisseur des ligaments larges, des plexus remarquables dont les branches inférieures se rendent aux veines hypogastriques, tandis que les branches supérieures aboutissent à droite dans la veine cave et à gauche dans la veine rénale. — *La rupture de ces veines occasionne les hématocèles péri-utérines.*

Lymphatiques. — Ils se rendent aux ganglions pelviens et lombaires.

Nerfs. — Ils proviennent des plexus ovarique et hypogastrique. — *Insensibilité du col de l'utérus.*

TRENTE-TROISIÈME LEÇON

RÉGION PÉNIENNE

Elle est constituée par la verge ou PÉNIS.

Situation. — Suspendue à la symphyse pubienne, au-dessous du pénil et au-dessus du scrotum.

Formes. — Adhérente à sa racine. — Terminée par un renflement conoïde, le GLAND. — COURONNE ou base du gland. — MÉAT, ouverture au sommet du gland. — PRÉPUCE, repli cutanéo-muqueux qui recouvre en partie le gland. — Sillon BALANO-PRÉPUTIAL, interrompu en bas par le FREIN.

Les dimensions de la verge présentent de très-grandes variétés individuelles. — Différences considérables sur le même sujet, selon l'état de flaccidité ou l'état d'érection. — Pendant l'érection, elle devient rectiligne ou un peu concave sur sa face supérieure; elle prend alors la forme d'un prisme triangulaire dont les arêtes, mousses, sont constituées par les corps caverneux et la portion spongieuse de l'urèthre.

Peau ou **fourreau de la verge**. — Fine, transparente, soulevée par les veines dorsales de la verge. — Plus épaisse à la racine que vers l'extrémité libre. — Très-mobile, elle se prête au changement de volume de l'organe. — *Les lèvres des plaies cutanées sont très-faciles à affronter.* — Glabre dans toute son étendue; on n'y trouve quelques poils clair-semés qu'à la racine de la verge. — Bien que dépourvue de poils, la couronne du gland contient des glandes sébacées ou GLANDES DE TYSON. — *Smegma préputialis*, sécrétion de ces glandes. — On y trouve aussi des corpuscules de Meissner.

PRÉPUCE. — Ses dimensions variables. — Il est formé par deux feuillets; un feuillet externe, cutané, et un feuillet interne, muqueux. — Ces deux feuillets se confondent sur le LIMBE ou bord libre

du manchon préputial. — Le bord adhérent se fixe à la lèvre postérieure de la gouttière balano-préputiale. — Le frein adhère à la face inférieure du gland sur toute sa longueur. — *Lorsque le frein est trop court, il gêne l'érection et doit être sectionné.* — L'espace compris entre les deux feuillets du prépuce est occupé par un tissu conjonctif très-lâche qui fait suite au tissu conjonctif du fourreau de la verge et, comme lui, ne s'infiltre jamais de graisse.

Le PHIMOSIS *est l'étroitesse exagérée du limbe. Il existe normalement chez les enfants. — Le phimosis accidentel est ordinairement occasionné par des cicatrices du limbe. — Opérations du phimosis : excision en V; circoncision. — En pratiquant la circoncision, si l'on divise les parties de la superficie à la profondeur, comme on le fait ordinairement, il est impossible de sectionner au même niveau, en un seul coup, la muqueuse et la peau.*

PARAPHIMOSIS.—*Il peut déterminer la mortification du gland. — On doit toujours chercher à le réduire, même après plusieurs jours. — En cas d'échec, on incisera l'anneau formé par la muqueuse du limbe.*

Gaîne cellulo-fibreuse. — Elle forme un étui qui loge les corps caverneux et la portion pénienne de l'urèthre. — Elle est plus épaisse en avant, plus mince au-devant du pubis. — Son EXTRÉMITÉ ANTÉRIEURE adhère au pourtour de la base du gland et aux corps caverneux. — Son EXTRÉMITÉ POSTÉRIEURE se continue avec l'aponé-

vrose périnéale superficielle. — Sa FACE EXTERNE est séparée du derme par un tissu conjonctif très-lâche ; elle reçoit l'extrémité inférieure du ligament suspenseur de la verge. — Sa FACE PROFONDE est lâchement unie aux tissus sous-jacents ; elle se confond, en avant, avec la gaîne fibreuse des corps caverneux. — Il n'existe aucune lame fibreuse entre la face supérieure de l'urèthre et les corps caverneux.

Corps caverneux.— Ils commencent au périnée, sur la branche ischio-pubienne où leurs racines sont recouvertes par les muscles ischio-caverneux. — Ils se réunissent sous l'arcade pubienne et marchent accolés. — Leur extrémité antérieure, conique, s'enfonce dans une dépression de la face postérieure du gland auquel elle est unie par des adhérences fibreuses très-fortes. — La gouttière longitudinale supérieure, qu'ils laissent entre eux, est occupée par les vaisseaux dorsaux de la verge. — La gouttière longitudinale inférieure, beaucoup plus grande, est remplie par la portion spongieuse de l'urèthre.

Ils sont constitués, à l'extérieur, par une enveloppe fibreuse très-résistante. — A l'intérieur, tissu érectile dont les trabécules renferment beaucoup de fibres élastiques et quelques fibres musculaires lisses. — Les deux corps caverneux communiquent entre eux, à travers la cloison médiane qui les sépare. — Communication veineuse entre le gland et les corps caverneux (Kobelt). — *Lorsque les corps caverneux sont le siége d'une cicatrice, la verge devient coudée pendant l'érec-*

tion. — On doit toujours tenter la réunion immédiate de ces parties.

Corps spongieux de l'urèthre. — Logé dans la gouttière inférieure des corps caverneux. — Il fait, à la face inférieure de la verge, une saillie facile à explorer. — *Après l'amputation du pénis, l'urèthre ne saurait se rétracter plus que les corps caverneux auxquels il est intimement uni; il en résulte que l'extrémité du canal se retrouve facilement après l'opération et qu'il est inutile d'y introduire préalablement une sonde.*

Cette portion de l'urèthre est constituée par du tissu caverneux; elle devient turgide pendant l'érection. — Elle est cylindrique à sa partie moyenne. — Ses deux renflements : le BULBE et le GLAND (*Voyez* plus haut vessie et urèthre). — La couronne du gland est taillée obliquement; elle se continue, en bas, avec le sillon longitudinal occupé par le frein. — Le méat s'ouvre à l'extrémité de ce sillon; il est plus rapproché de la face inférieure que de la face supérieure du pénis.

HYPOSPADIAS; ses différentes variétés. — EPISPADIAS beaucoup plus rare; il coïncide souvent avec l'exstrophie de la vessie.

Muscle de Houston. — Décrit dans la région périnéale.

Artères. — DORSALE DE LA VERGE. — Elle fait directement suite au tronc de la honteuse interne. — Elle passe entre la symphyse pubienne et la racine des corps caverneux, traverse le ligament suspenseur et se loge dans un dédoublement de l'enveloppe fibreuse de la verge. — Elle suit la

face dorsale du corps caverneux correspondant jusqu'à la base du gland, autour de laquelle les deux dorsales forment une couronne. — Ses rameaux sont nombreux, mais de petit calibre.

Caverneuse. — Branche collatérale de la honteuse interne. — Elle suit à peu près l'axe du corps caverneux correspondant. — Elle se subdivise en artères hélicines, comme toutes les artères des tissus érectiles.

Hémorrhagie après l'amputation de la verge: écoulement en nappe par toute la surface des tissus érectiles; écoulement en jet par les artères dorsales et caverneuses. — L'artère caverneuse reste saillante et peut être liée sans difficulté. — L'artère dorsale se rétracte beaucoup. — Avantages de l'écrasement linéaire pour pratiquer l'amputation du pénis.

Veines. — Elles forment, autour de la couronne du gland, un plexus d'où partent les deux veines dorsales. — Celles-ci ont une direction analogue à celle des artères. — Elles traversent le ligament suspenseur de la verge, passent sous la symphyse pubienne et s'abouchent dans les plexus de Sanctorini. — *Phlébite des veines dorsales compliquant certaines urèthrites; œdème qu'elle détermine.*

Lymphatiques. — Disposés en réseaux très-serrés sous la muqueuse du gland et sous le prépuce. — De ces réseaux partent, de chaque côté, un ou deux troncs qui longent la veine dorsale et aboutissent aux ganglions inguinaux. — *Fréquence des angioleucites de la verge.*

Nerf. — Dorsal. — Il fait suite au nerf honteux interne et suit le même trajet que l'artère dorsale. — Sensibilité exquise du gland, due au peu d'épaisseur de l'épithélium qui le recouvre et au grand nombre des rameaux nerveux qui s'y distribuent.

TRENTE-QUATRIÈME LEÇON

RÉGION SCROTALE

Situation. — Au-dessous de la région pénienne. — En avant du périnée.

Forme. — Un sac allongé verticalement, auquel on donne le nom de bourses. — Un peu aplati d'avant en arrière; suspendu au-dessous du pubis; subdivisé en deux moitiés symétriques par un raphé médian qui se continue avec le raphé périnéal. — Chez le fœtus, avant la descente des testicules, le scrotum est arrondi et presque collé au pubis. — Chez l'enfant, il est plus large en haut qu'en bas. — Chez l'adulte, il présente, à sa partie supérieure, un collet rétréci, et se renfle en bas, dans la portion qui loge les testicules. — Le testicule droit descend ordinairement moins que le gauche.

Peau. — Plus spécialement nommée scrotum. — Sa pigmentation. — Poils clairsemés qui la recouvrent. — Saillie des bulbes pilifères. — Elle contient de nombreuses glandes sébacées sécrétant une humeur odorante. — *Intertrigo du pli génito-crural.*

Elle est lâche et très-extensible. — *Volume énorme de certaines tumeurs du scrotum.* — Sa minceur et sa transparence. — *Diagnostic de l'hydrocèle.* — Elle est très-mobile et fournit à l'ampliation de la verge, pendant l'érection. — Corrugation du scrotum sous l'influence du froid ou de l'orgasme vénérien. — *Après les opérations, le tégument a toujours de la tendance à se recoqueviller en dedans.*

Fascia superficialis. — Il n'existe qu'au niveau du collet des bourses. — Dans tout le reste du scrotum, le dartos adhère à la face profonde du derme dont il détermine le froncement par ses contractions.

Dartos. — Entièrement constitué par des fibres lisses et formant une membrane continue. — Il se prolonge, en avant, jusqu'à la ligne blanche et au pourtour de l'anneau inguinal externe. — En arrière, il passe dans la région périnéale. — Latéralement, il se perd dans le fascia superficialis de la face interne des cuisses. — Il forme deux cavités distinctes, séparées par une cloison médiane.

Tunique celluleuse. — Très-mince. — Située au-dessous du dartos. — Elle se détache du pourtour de l'anneau inguinal externe et ne peut être suivie jusqu'au fond des bourses. — Dans toute l'étendue du scrotum, la face profonde du dartos est séparée de la tunique musculeuse par une couche de tissu conjonctif lâche. — *Infiltration de ce tissu dans l'œdème du scrotum.*

Tunique musculeuse ou **érythroïde.** — Consti-

tuée par le CRÉMASTER dont les fibres pâles et clair-semées laissent entre elles des espaces libres. — Le crémaster est formé par deux faisceaux musculaires : 1° le FAISCEAU INTERNE s'insère à l'épine du pubis, il n'est pas constant; 2° le FAISCEAU EXTERNE, constant, se fixe à la face supérieure de l'arcade crurale, en dehors du cordon spermatique. — Ces deux faisceaux forment, par leur réunion, un tube musculaire dont les fibres se dissocient bientôt. — Ils sont animés par les rameaux du nerf ilio-scrotal.

Outre le crémaster, on trouve encore, en avant du cordon, des anses musculaires venues du petit oblique et du transverse de l'abdomen.

La contraction de la tunique musculeuse soulève le testicule en masse, tandis que le dartos se borne à produire la corrugation vermiculaire de la peau. — Dans l'opération de la castration, il importe de ne point abandonner le cordon avant d'en avoir lié les vaisseaux, sans quoi la contraction du crémaster le ferait rentrer dans l'abdomen.

Tunique fibreuse. — Elle sert de soutien à la tunique musculeuse. — Elle commence à l'anneau inguinal interne où elle se continue avec le fascia transversalis. — Elle forme une gaîne commune au cordon et au testicule. — Le tissu fibreux qui la constitue est assez résistant. — *Elle s'épaissit considérablement dans les cas de hernies inguinales.* — Sa face profonde est en rapport avec le tissu conjonctif lâche qui s'interpose aux éléments du cordon et qui se continue avec le tissu sous-péritonéal. — *C'est dans ce tissu que se dé-*

veloppent les hydropisies enkystées du cordon.

Tunique vaginale. — Membrane séreuse. — Constituée par deux feuillets en contact par leur surface interne. — Le testicule est enveloppé par elle sans être renfermé dans sa cavité. — Son FEUILLET PARIÉTAL forme une membrane conjonctive revêtue d'épithélium pavimenteux. — Il se réfléchit sur le cordon, en formant un cul-de-sac situé plus haut du côté externe que du côté interne. — Son FEUILLET VISCÉRAL applique les deux extrémités de l'épididyme contre la glande. — A la partie moyenne de l'épididyme, il forme un repli analogue au mésentère. — Sur le testicule, ce feuillet n'est représenté que par un simple revêtement épithélial.

La vaginale forme trois prolongements ou culs-de-sac : 1° funiculaire ; 2° épididymaire ; 3° testiculaire. — A l'état normal, sa cavité ne contient pas de liquide. — *HYDROCÈLES. — Elles ont la forme d'un ovoïde à grosse extrémité inférieure; elles sont quelquefois étranglées à leur partie moyenne. — Le testicule est ordinairement situé en arrière et en dedans, parce que la vaginale est plus ample en avant et en dehors. — Dans les hydrocèles anciennes, l'épididyme s'étale, s'éloigne du testicule, et finit par en être tout à fait séparé. — Transparence des hydrocèles; elle peut manquer, soit à cause de l'épaississement de la vaginale, soit à cause de la couleur du liquide. — Hématocèles.*

Albuginée. — Membrane fibreuse résistante, comparable à la slérotique ou à la dure-mère. —

Elle fait partie intégrante de la glande et fournit, par sa face profonde, des trabécules qui subdivisent la substance testiculaire en lobules distincts. — Son aspect lisse. — Sa couleur bleuâtre. — Son inextensibilité. — *Douleurs des orchites parenchymateuses. — Lorsque le gonflement survient lentement, l'albuginée se laisse distendre.*

Testicule. — En forme d'ovoïde aplati dans le sens transversal. — Grand axe dirigé en bas et en arrière, long de 0m,06. — Diamètre antéro-postérieur, 0m,03. — Diamètre transverse, 0m,02 — Poids, 20 à 30 grammes. — Différences individuelles assez considérables.— Le testicule gauche est ordinairement un peu plus gros que le droit. — Développement de la glande à la puberté. — Son atrophie dans la vieillesse. — Son arrêt de développement chez certains sujets. — Sa consistance toute spéciale. — *Sensation douloureuse que détermine sa compression. — Cette sensation suffit pour faire retrouver le testicule dans une tumeur complexe du scrotum. — Les testicules surnuméraires ne sont que des kystes, des sacs herniaires oblitérés ou des hernies épiploïques.*

STRUCTURE. — Glande tubuleuse. — Les tubes, repliés un grand nombre de fois sur eux-mêmes, forment des lobules pyramidaux dont la base regarde du côté de l'albuginée. — Ces lobules sont isolés par des trabécules émanées de l'albuginée. — *La plupart des dégénérescences testiculaires ont leur point de départ dans les trabécules interlobulaires. — A la suite des blessures du testi-*

cule, lorsque l'albuginée est ouverte, les canalicules spermatiques font hernie au dehors.

Les tubes séminifères se dirigent vers la moitié antérieure du bord supérieur de la glande. — Ils s'anastomosent et traversent un épaississement fibreux de l'albuginée, le CORPS D'HIGMORE, au delà duquel commence l'épididyme.

Epididyme. — Formé par un seul tube replié sur lui-même et dont la longueur est d'environ 10 mètres. — Il coiffe le bord supérieur du testicule comme le cimier d'un casque. — Il empiète plus sur la face externe que sur la face interne de la glande. — Ses trois parties : TÊTE, CORPS et QUEUE. — La tête fait suite au corps d'Higmore. — *Après l'orchite blennorrhagique, la queue de l'épididyme reste souvent le siége d'une induration persistante.* — Inversion de l'épididyme : il n'est pas rare de le rencontrer en avant du testicule.

VAS ABERRANS. — Petit diverticulum de l'épididyme.

HYDATIDE DE MORGAGNI OU APPENDICE TESTICULAIRE. — Petit corps jaunâtre, du volume d'un pois, situé un peu au-dessous de la tête de l'épididyme ; il est composé de graisse, comme les franges synoviales. — *Ce corps paraît être fréquemment le point de départ des kystes de l'épididyme.*

Canal déférent. — Il fait suite à l'épididyme et se dégage en arrière du bord supérieur du testicule. — Il remonte derrière l'épididyme, d'abord flexueux ; puis il devient rectiligne, fait partie du cordon spermatique et se dirige vers l'anneau inguinal interne. — Sa consistance, due à la grande

épaisseur de ses parois, permet de le séparer, par le toucher, des autres éléments du cordon.

Vaisseaux et nerfs. — Ils sont de deux ordres : 1° les superficiels, c'est-à-dire ceux des enveloppes du testicule ; 2° les profonds ou ceux de la glande elle-même.

Superficiels. — Les artères sont des rameaux des honteuses externes et l'artère de la cloison du dartos, branche terminale de la périnéale superficielle.

Les veines vont former, à la racine de la verge, un riche plexus d'où partent les veines collatérales de l'artère honteuse interne.

Les lymphatiques se rendent aux ganglions les plus internes du pli inguinal.

Les nerfs sont fournis par le périnéal superficiel, la branche périnéale du petit sciatique et le nerf ilio-scrotal.

Profonds. — Ils sont contenus dans le cordon spermatique. — Ce cordon se compose des organes suivants :

1° Canal déférent.

2° Artère spermatique — branche de l'aorte — elle donne deux rameaux : un épididymaire et un testiculaire.

3° Artère déférentielle — branche de l'hypogastrique.

4° Artère funiculaire — branche de l'épigastrique.

5° Veines nombreuses formant les plexus pampiniformes.

6° Lymphatiques allant aux ganglions lombaires.

7° Plexus nerveux spermatique, venu du plexus rénal.

8° Branche interne du nerf inguinal interne.

Développement. — L'appareil génital externe (pénis et enveloppes scrotales) se développe sur le feuillet externe du blastoderme. — L'appareil génital interne se développe dans le blastème interposé aux deux feuillets blastodermiques. — A la fin du deuxième mois, lorsque le corps de Wolff commence à s'atrophier, le testicule paraît le long de son bord interne; le canal déférent, le long de son bord externe. — La jonction du spermiducte au testicule paraît s'effectuer par la partie moyenne du corps de Wolff qui persiste et forme les canaux efférents allant du testicule à l'épididyme. — Le vas aberrans et le corps innominé sont formés par les débris du corps de Wolff. — Le gubernaculum-testis se montre au troisième mois, sous la forme d'un ligament qui va de la queue de l'épididyme au pubis. — Le testicule est alors placé sur les côtés de la colonne lombaire, au-dessous du rein, la tête de l'épididyme en haut, la queue en bas; il est recouvert par le péritoine. — La migration commence à la fin du troisième mois. — Au septième mois le testicule atteint l'anneau inguinal interne.

La peau et le dartos constituent seuls le scrotum avant la descente du testicule.

La tunique musculeuse n'est autre chose que le gubernaculum-testis retourné en doigt de gant.

La tunique fibreuse commune est formée par le fascia transversalis.

La vaginale est constituée par les deux feuillets du péritoine refoulés par le testicule. — Le feuillet pariétal représente un véritable sac herniaire. — Le feuillet viscéral est comparable à l'enveloppe péritonéale d'un intestin. — Entre les deux feuillets existe d'abord un canal en forme de manchon qui fait communiquer l'intérieur de la vaginale avec la cavité péritonéale. — Adhérences qui s'établissent entre ces deux feuillets, pendant les derniers temps de la vie intra-utérine. — La soudure supérieure remonte jusque derrière l'anneau inguinal interne où elle forme la fossette inguinale externe. — Le canal n'est oblitéré à la naissance que sur le tiers des sujets environ. — Persistance de ce canal. — *Hydrocèles congénitales.* — *Dans les cas de hernies congénitales, l'anse herniée passe au-devant du testicule et peut descendre jusqu'au fond du scrotum.*

TRENTE-CINQUIÈME LEÇON

MEMBRE SUPÉRIEUR

On le subdivise en six parties : 1° l'épaule ; 2° le bras ; 3° le coude ; 4° l'avant-bras ; 5° le poignet ; 6° la main.

ÉPAULE

Elle forme la racine du membre supérieur. —

Rattachée au thorax par la clavicule, elle agrandit les dimensions transversales de la poitrine et lui donne la forme d'un tronc de cône renversé. — Une coupe horizontale de l'épaule représente une parabole dont la convexité est tournée en dehors, et dont les deux branches viennent, en avant et en arrière, s'appuyer contre le thorax. — L'espace central, circonscrit par cette parabole, correspond au creux axillaire.

Subdivisions :

Parois	Face antérieure	Région sous-claviculaire.
	Face postérieure	Région scapulaire.
	Face externe	Région deltoïdienne.
Cavité		Région axillaire.

RÉGION SOUS-CLAVICULAIRE

Situation. — Sur la partie latérale et supérieure du thorax. — En avant de l'épaule.

Limites. — En haut, la clavicule. — En bas, le bord inférieur du grand pectoral. — En dehors, le sillon de séparation du grand pectoral et du deltoïde. — En dedans, elle se confond avec la région sternale sans limite distincte.

Formes. — En haut, saillie de la clavicule, concave dans sa moitié externe, convexe dans sa moitié interne. — Cette saillie s'exagère chez les sujets maigres. — *Facilité de constater une fracture de la clavicule par la palpation et même quelquefois à la simple vue.*

Plus bas, creux sous-claviculaire. — On y sent les battements de l'artère axillaire.— *Dans les cas de tumeurs de l'aisselle, et notamment lorsque la*

tête de l'humérus est luxée sous la clavicule, ce creux est converti en relief. — Percussion et auscultation du poumon à ce niveau.

Peau. — Elle ne présente aucun caractère particulier.

PANNICULE ADIPEUX. — Toujours moins épais au-devant de la clavicule qu'au-dessous de cet os.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Subdivisé en deux lames entre lesquelles sont comprises les origines du peaucier. — Il passe dans toutes les régions voisines. — *Propagation facile des inflammations érysipélateuses.*

Aponévrose. — Elle vient de la région sternale et recouvre le grand pectoral dont elle constitue l'aponévrose d'enveloppe. — EN HAUT, elle se fixe à la clavicule. — EN BAS, elle passe dans la région axillaire. — EN DEHORS, elle se raccorde à l'aponévrose du deltoïde. — Entre le grand pectoral et le deltoïde, sa face profonde envoie une lame qui passe sous le premier de ces deux muscles.

Grand pectoral. — Ses fibres sont dirigées de haut en bas et de dedans en dehors. — L'interstice qui le sépare du deltoïde est plus large en haut qu'en bas. — *On traverse cet interstice pour lier l'artère axillaire par le procédé de Lisfranc.*

Petit pectoral. — Dirigé de l'apophyse coracoïde aux 3e, 4e et 5e côtes.

Triangle clavi-pectoral. — Son BORD SUPÉRIEUR est formé par la clavicule. — Son BORD INFÉRIEUR par le bord supérieur du petit pectoral. — Sa BASE, tournée en dedans, par le faisceau clavi-

culaire du grand pectoral. — Son SOMMET, tourné en dehors, correspond aux ligaments coraco-claviculaires. — Cet espace est rempli par une lame fibreuse épaisse, l'aponévrose CLAVI-CORACO-AXILLAIRE, qui appartient à la région de l'aisselle.

Squelette. — CLAVICULE. — Os long, en forme d'*S* italique, superficiellement situé. — Sa longueur est, en moyenne, de 0m,16. — Son BORD ANTÉRIEUR est tranchant et concave en dehors, élargi et convexe en dedans ; il donne insertion au grand pectoral et au deltoïde. — Sa FACE SUPÉRIEURE, superficielle, est accessible à l'exploration. — Sa FACE INFÉRIEURE est profondément cachée. — Son BORD POSTÉRIEUR est séparé du premier espace intercostal par les vaisseaux axillaires et le plexus brachial. — *Il est possible de comprimer l'artère axillaire en abaissant la clavicule.* — L'extrémité externe de la clavicule est aplatie dans le sens vertical ; elle s'articule avec l'acromion et l'apophyse coracoïde.

Fréquence des fractures de la clavicule. — Elles ont surtout lieu à l'union des deux tiers internes avec le tiers externe. — Lorsqu'elles siégent entre l'acromion et l'apophyse coracoïde, il y a peu ou point de déplacement. — Lorsqu'elles siégent en dedans de l'apophyse coracoïde, déplacement constant : 1° le moignon de l'épaule se rapproche de la ligne médiane, s'abaisse et se porte en avant ; 2° l'extrémité fracturée du fragment externe se dirige en arrière et en haut ; 3° le fragment interne est légèrement élevé par le sterno-

cleido-mastoïdien. — Difficulté d'obtenir une coaptation exacte dans certains cas. — La guérison avec pseudarthrose n'entraîne pas une grande gêne dans les mouvements du membre.

Articulations. — 1° ACROMIO-CLAVICULAIRE. — Arthrodie dont les surfaces en contact ont la forme d'un plan elliptique à grand axe antéro-postérieur. — Ces facettes sont obliques; celle de la clavicule repose sur celle de l'acromion. — Cartilage interarticulaire incomplet et inconstant. — Capsule orbiculaire moins résistante en bas qu'en haut. — Légers mouvements de glissement.

2° CORACO-CLAVICULAIRE. — L'apophyse coracoïde est revêtue de cartilage d'encroûtement sur sa face supérieure, mais la clavicule en est dépourvue. — Les deux os n'arrivent jamais au contact. — Ils sont unis par deux ligaments coraco-claviculaires très-forts : le ligament antérieur ou TRAPÉZOÏDE et le ligament postérieur ou CONOÏDE.

Les luxations de l'extrémité externe de la clavicule se produisent dans les chutes sur le moignon de l'épaule. — La luxation sus-acromiale est la plus fréquente. — Les ligaments coraco-claviculaires sont ordinairement déchirés. Leur intégrité ne peut coïncider qu'avec une luxation sus-acromiale incomplète. — La luxation sous-acromiale est beaucoup plus rare. —L'existence de la luxation sous-coracoïdienne n'a jamais été démontrée.

Artères. — ACROMIO-THORACIQUE. — Branche de l'axillaire. — Elle émerge du triangle clavi-pectoral. — Sa branche acromiale se dirige vers

l'articulation acromio-claviculaire. — Sa branche thoracique se distribue aux deux muscles pectoraux.

Veines. — Rameaux satellites des artères.

CÉPHALIQUE. — Elle est logée dans l'interstice qui sépare le grand pectoral du deltoïde ; puis elle traverse l'aponévrose clavi-coraco-axillaire et se jette dans la veine axillaire.

Lymphatiques. — Les supérieurs aboutissent aux ganglions sus-claviculaires. — Les inférieurs vont aux ganglions axillaires.

Nerfs. — SUPERFICIELS. — Branches sus-claviculaire et sus-acromiale du plexus cervical superficiel. — Comprises entre les deux lames du fascia superficialis.

Rameaux cutanés des nerfs axillaire et brachial cutané interne.

PROFONDS. — Branches thoraciques du plexus brachial. — Elles accompagnent les ramifications de l'artère thoracique supérieure. — Elles animent le grand et le petit pectoral.

RÉGION SCAPULAIRE

Constituée par l'omoplate et toutes les parties molles qui en garnissent les deux faces.

Situation. — Appliquée contre les parties supérieures et latérales du thorax. — Mobile et pouvant être déplacée en masse. — Sa face postérieure est sous-cutanée. — Sa face antérieure, profonde, échappe à l'exploration.

Limites. — Celles de l'omoplate. — BORD SUPÉRIEUR, horizontal, difficile à sentir. — BORD AXIL-

LAIRE, caché sous une épaisse couche de muscles. — BORD SPINAL, le plus superficiel; il fait une saillie plus ou moins forte en arrière, dans certains mouvements de l'épaule. — *Scapulæ alatæ*.

Formes. — A l'union du quart supérieur avec les trois quarts inférieurs de la région, saillie oblique formée par l'épine de l'omoplate. — Au-dessus de cette saillie, surface arrondie correspondant à la fosse sus-épineuse. — Au-dessous, reliefs musculaires correspondant à la fosse sous-épineuse. — Surface régulièrement convexe, chez les individus obèses. — Sur les sujets fortement musclés et peu adipeux, la saillie de l'épine est souvent remplacée par une dépression.

Peau. — Épaisse et mobile.

PANNICULE ADIPEUX. — Il donne souvent naissance à des lipômes.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Il s'y développe des bourses séreuses dans les points où le tégument appuie sur des saillies osseuses, chez les individus qui portent habituellement de lourds fardeaux.

Fosse sus-épineuse. — On y rencontre, en allant des parties superficielles aux parties profondes :

1° L'aponévrose d'enveloppe du trapèze.

2° Le trapèze inséré à l'épine de l'omoplate.

3° Une couche cellulo-graisseuse.

4° L'aponévrose sus-épineuse, qui s'insère au pourtour de la fosse sus-épineuse et accompagne jusqu'à l'humérus le muscle qu'elle recouvre.

5° Le muscle sus-épineux.

Fosse sous-épineuse. — Elle contient :

1° L'aponévrose d'enveloppe du deltoïde.

2° La partie postérieure du deltoïde, fixé à l'épine de l'omoplate.

3° L'aponévrose sous-épineuse qui ferme l'espace dans lequel sont contenus le sous-épineux et le petit rond. — Le grand rond reste en dehors de cette loge ostéo-fibreuse.

4° Les muscles sous-épineux, petit rond et grand rond.

Fosse sous-scapulaire. — Occupée par le muscle sous-scapulaire. — Ce muscle est contenu dans une loge ostéo-fibreuse complétée par une aponévrose. — Il est rotateur de l'humérus en dedans. — *Il est toujours déchiré lorsque la tête humérale a franchi le bord antérieur de la cavité glénoïde.*

Squelette. — Constitué par l'omoplate. — Enveloppé et matelassé par des muscles sur ses deux faces. — *L'épine et l'acromion étant les parties les plus superficielles sont, par cela même, plus exposées. — Les fractures de l'omoplate sont toujours produites par une cause directe. — Elles sont parfois difficiles à constater, les fragments restant maintenus par les muscles. — On obtient la crépitation en saisissant à pleine main l'angle inférieur du scapulum.* — L'omoplate est un des os les plus minces ; il se compose, sur quelques points, d'une simple lame translucide. — *Sa situation superficielle permet d'y pratiquer des résections.*

Artères. — 1° CIRCONFLEXE POSTÉRIEURE. — Elle

donne quelques rameaux cutanés sans importance.

2° SCAPULAIRE SUPÉRIEURE. — Branche de la sous-clavière. — Après avoir longé la face postérieure de la clavicule, elle se dévie en arrière et pénètre dans la fosse sus-épineuse, en passant au-dessus du ligament coracoïdien. — Après avoir donné des branches au muscle sus-épineux, elle s'engage sous l'acromion et se rend à la fosse sous-épineuse. — Sa branche antérieure fournit au petit rond, au grand rond et au grand dorsal.— Sa branche postérieure se distribue au muscle sous-épineux.

3° SCAPULAIRE POSTÉRIEURE OU CERVICALE TRANSVERSE. — Branche de la sous-clavière. — Elle longe le bord spinal de l'omoplate, en suivant la face profonde de l'angulaire et du rhomboïde.

4° SCAPULAIRE INFÉRIEURE OU SOUS-SCAPULAIRE. — Branche de l'axillaire. — La plus volumineuse des trois scapulaires. — Elle suit le bord inférieur du muscle sous-scapulaire; elle fournit à ce muscle, au grand dorsal et au grand rond.

Les anastomoses des trois scapulaires établissent, entre la sous-clavière et l'axillaire, une communication par laquelle se rétablit la circulation après la ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes.

Veines. — Satellites des artères.

Lymphatiques. — Les supérieurs vont aux ganglions cervicaux, les inférieurs aux ganglions axillaires.

Nerfs. — Rameaux cutanés fournis par le CIRCONFLEXE et par la branche SUS-ACROMIALE.

SUS-SCAPULAIRE. — Branche du plexus brachial. — Il passe dans le trou coracoïdien et s'épuise dans les muscles sus et sous-épineux.

Rameaux du grand rond, du grand dorsal et du sous-scapulaire, fournis par le plexus brachial.

RÉGION DELTOIDIENNE

On la nomme aussi région du moignon de l'épaule.

Situation. — Entre les régions sous-claviculaire, scapulaire et brachiale. — Elle correspond au muscle deltoïde.

Limites. — EN HAUT, l'extrémité externe de la clavicule et l'acromion. — EN BAS, le V deltoïdien. — EN AVANT et EN ARRIÈRE, les deux bords du deltoïde. — PROFONDÉMENT, elle comprend l'articulation scapulo-humérale et recouvre le creux axillaire.

Formes. — Saillie triangulaire régulièrement arrondie chez les sujets adipeux. — En haut, relief de l'acromion, sous-cutané et facilement accessible. — Au-dessous de l'acromion, dépression. — En avant, saillie de la clavicule. — Plus bas, le deltoïde est soulevé par la tête humérale. — *Le relief du deltoïde manque lorsque la tête humérale est luxée et se trouve remplacé par un aplatissement du moignon de l'épaule avec projection exagérée du bec de l'acromion. — Ce relief n'est*

nullement modifié par une fracture du col de l'humérus.

Peau. — Elle ne présente aucun caractère particulier.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux. — On trouve parfois une bourse séreuse au niveau de l'acromion.

Aponévrose. — Peu épaisse. — EN HAUT, elle s'insère au bord antérieur de la clavicule, au bord externe de l'acromion et à l'épine de l'omoplate. — Elle se continue : EN BAS, avec l'aponévrose brachiale ; EN AVANT, avec l'aponévrose du grand pectoral ; EN ARRIÈRE, avec l'aponévrose sous-épineuse.

Deltoïde. — En forme de triangle incurvé. — Ses insertions à la clavicule, à l'acromion, à l'épine de l'omoplate et à l'aponévrose sous-épineuse. — Ses différents faisceaux convergent vers le V deltoïdien de l'humérus. — Sa face profonde recouvre l'articulation scapulo-humérale.

Membrane sous-deltoïdienne. — Lamelle celluleuse, d'épaisseur variable, située entre le deltoïde et la capsule articulaire. — Son bord supérieur continue le ligament acromio-coracoïdien ; il s'insère aussi sur la face externe de l'apophyse coracoïde et sur le bord externe de l'acromion. — Son bord inférieur se perd dans le tissu conjonctif sous-deltoïdien, au niveau du col chirurgical de l'humérus.

Bourses séreuses sous-deltoïdiennes. — Placées au-dessous de la membrane sous-deltoïdienne. — Au nombre de deux. — L'une très-grande, entre

la voûte acromiale et le tendon du sus-épineux.— L'autre, entre l'apophyse coracoïde et le tendon du sous-scapulaire.—*Les collections liquides,développées dans l'intérieur de ces bourses séreuses, soulèvent le deltoïde ; elles ne communiquent pas avec l'articulation scapulo-humérale.*

Artères. — 1° ACROMIO-THORACIQUE. — Représentée par quelques rameaux de sa branche acromiale.

2° CIRCONFLEXE ANTÉRIEURE. — Branche de l'axillaire. — Plus petite que la circonflexe postérieure. — Elle passe au-dessous du coraco-brachial et croise perpendiculairement la coulisse bicipitale. — Son rameau DESCENDANT fournit au deltoïde. — Son rameau ASCENDANT se rend à la tête de l'humérus et à la capsule articulaire.

3° CIRCONFLEXE POSTÉRIEURE. — Elle naît de l'axillaire à la même hauteur que la scapulaire inférieure. — Elle passe entre le grand rond et le sous-scapulaire, puis s'engage dans une ouverture quadrangulaire limitée : en avant, par l'humérus ; en arrière, par la longue portion du triceps ; en haut, par le bord axillaire de l'omoplate et le muscle petit rond ; en bas, par le muscle grand rond.—Elle décrit les trois quarts d'un cercle autour du col chirurgical de l'humérus et s'épuise dans le deltoïde.

Veines. — Elles accompagnent les artères.

Lymphatiques. — Ils vont aux ganglions sus-claviculaires et axillaires.

Nerfs. — Branche SUS-ACROMIALE du plexus cervical.

Circonflexe. — Il accompagne l'artère circonflexe postérieure. — Ses rameaux cutanés, sensitifs. — Ses rameaux moteurs pour le deltoïde. — *Paralysie temporaire ou définitive du deltoïde à la suite des luxations de l'épaule.*

ARTICULATION SCAPULO-HUMÉRALE.

Elle appartient à la classe des enarthroses. — Elle est constituée par l'union de la cavité glénoïde de l'omoplate avec l'extrémité supérieure de l'humérus.

Cavité glénoïde. — Très-légèrement concave. — En forme d'ovale à grosse extrémité inférieure. — Elle regarde en dehors, en avant et un peu en haut. — Longueur de son axe vertical : 0^{m},035 à 0^{m},04. — Longueur de son axe transversal : 0^{m},025 à 0^{m},03. — Son cartilage d'encroûtement est plus épais à la circonférence qu'au centre ; il est renforcé, à la périphérie, par le bourrelet glénoïdien. — La cavité articulaire est soutenue par un col évidé sur sa face antérieure. — *Son bord interne, étant le moins bien soutenu, est plus sujet à se fracturer. — Ces fractures du sourcil glénoïdien se compliquent ordinairement de luxations scapulo-humérales que l'on réduit facilement, mais qu'on ne peut maintenir réduites.*

Extrémité supérieure de l'humérus. — Tête. — Elle représente une calotte sphérique, ou plutôt une portion d'ovoïde dont le diamètre vertical a 0^{m},055 à 0^{m},06, et le diamètre transverse 0^{m},05 à 0^{m},055. — Elle déborde sensiblement la face interne de la diaphyse et fait, avec l'axe de celle-ci,

un angle obtus ouvert en dedans et en arrière. — Il y a simplement juxtaposition du tiers environ de la tête humérale avec la cavité glénoïde.

COL ANATOMIQUE. — On appelle ainsi le point de jonction de la tête humérale avec le reste de l'os. — Il correspond, non pas à un étranglement, mais à la portion la plus élargie de la tête.

TROCHIN OU PETIT TROCHANTER. — Il donne insertion au tendon du sous-scapulaire.

TROCHITER OU GRAND TROCHANTER. — Ses trois facettes servent à l'insertion du sus-épineux, du sous-épineux et du petit rond.

COL CHIRURGICAL. — Portion de la diaphyse qui supporte toute l'extrémité supérieure de l'humérus. — Il est limité, en bas, par les insertions du grand pectoral et du grand dorsal ; en haut, par celles du petit rond et du sous-scapulaire.

L'extrémité supérieure de l'humérus est presque entièrement spongieuse jusqu'au col chirurgical; au-dessous de ce col, le corps de l'os devient compacte. — *Fractures avec pénétration de la diaphyse dans l'épiphyse.*

Rareté des fractures du col anatomique. — Elles sont ordinairement suivies de nécrose de la tête humérale.

Les fractures du col chirurgical sont assez fréquentes. — Le fragment inférieur est attiré en dedans par l'action du grand pectoral, du grand dorsal et du grand rond ; le fragment supérieur, sollicité par les muscles sus et sous-épineux, bascule en dehors.

Moyens d'union. — CAPSULE ORBICULAIRE. —

Manchon fibreux cylindrique. — Elle s'insère au col de l'omoplate, immédiatement en dehors du bourrelet glénoïdien. — Elle se fixe, d'autre part, au col anatomique de l'humérus, et se prolonge sur le trochin et sur les deux facettes supérieures du trochiter. — Elle est très-lâche et permet aux surfaces osseuses un écartement de 0m,03. — Son aspect terne, dû à l'entre-croisement de ses fibres dans tous les sens. — Elle est renforcée par les insertions musculaires du sous-scapulaire, du sus-épineux et du sous-épineux.— Elle reçoit, en outre, deux faisceaux de renforcement : le premier (coracoïdien) part du bord inférieur de l'apophyse coracoïde; l'autre va de l'acromion au trochiter.

Rapports de la capsule orbiculaire : EN AVANT, le tendon du sous-scapulaire; — EN ARRIÈRE, le muscle sous-épineux; — EN HAUT, le sus-épineux qui la sépare de la voûte acromio-coracoïdienne; — EN BAS, le petit rond et les attaches de la longue portion du triceps; — EN DEHORS, la membrane sous-deltoïdienne et le deltoïde; — EN DEDANS, le creux axillaire.

TENDON DE LA LONGUE PORTION DU BICEPS. — Il joue le rôle de ligament inter-articulaire. — Il se fixe à la partie supérieure du bourrelet glénoïdien. — *Dans le cas d'hydarthrose ou de scapulalgie, il forme une saillie linéaire qui subdivise en deux portions les collections liquides intra-articulaires.*

SYNOVIALE. — Simple revêtement épithélial dans la plus grande partie de l'articulation. — Elle ne constitue une membrane distincte qu'au niveau

de ses prolongements en forme de bourses séreuses. — Ces prolongements sont au nombre de trois : 1° entre le bord supérieur du sous-scapulaire et le faisceau coracoïdien de renforcement ; 2° au-dessus du tendon du sous-épineux ; 3° autour du tendon de la longue portion du biceps.

LUXATIONS DE L'ÉPAULE. — L'articulation scapulo-humérale est celle qui permet les mouvements les plus variés et les plus étendus. — Ses luxations sont de toutes les plus fréquentes. — Elles sont prévenues, en haut, par l'existence de la voûte acromio-coracoïdienne, voûte ostéo-fibreuse séparée de la capsule par une bourse synoviale. — Cette voûte forme un arc de cercle dont le point culminant correspond à la partie antérieure de la cavité glénoïde et dont l'extrémité antérieure s'avance à $0^m,03$ *au-devant de cette cavité. — La corde de cet arc est longue de* $0^m,075$ *à* $0,^m08$. *— Son extrémité postérieure descend plus bas que son extrémité antérieure ; la ligne horizontale, menée par le bord postérieur de l'acromion, passe à 6 ou* 7^{mm} *au-dessous de l'apophyse coracoïde. — Les luxations en haut sont impossibles. — Les luxations en avant se produisent plus facilement qu'en arrière ou en bas. — Dans toutes les luxations, même dans les luxations sous-claviculaires, il y a allongement du membre, parce que l'humérus s'abaisse au-dessous de son niveau normal.*

Désarticulation et résection de la tête humérale.

TRENTE-SIXIÈME LEÇON

RÉGION AXILLAIRE

Situation. — En dehors de la région costo-mammaire. — En dedans de la région deltoïdienne. — En arrière de la région sous-claviculaire. — En avant de la région scapulaire.

Forme. — Une pyramide quadrangulaire droite dont le sommet se dirige en haut et un peu en dedans. — On y étudie une base, un sommet et quatre faces latérales.

Base. — Superficielle et accessible à l'exploration, elle correspond au creux de l'aisselle. — Elle est concave et varie d'étendue suivant la position du membre supérieur. — Sa forme est celle d'un quadrilatère dont les bords antérieur et postérieur sont saillants. — Elle est limitée : en avant, par le bord inférieur du grand pectoral; en arrière, par le bord inférieur du grand dorsal et du grand rond; en dedans, par la région costo-mammaire; en dehors, par la face interne de l'humérus.

Sommet. — Correspondant à l'apophyse coracoïde. — Il est tronqué et représente un espace triangulaire limité en avant par la clavicule, en arrière par le bord supérieur de l'omoplate et l'apophyse coracoïde, en dedans par la première côte. — Il est rempli par du tissu conjonctif qui se continue avec celui de la base du cou et qui contient les vaisseaux et les nerfs de l'aisselle.

Face antérieure. — Formée par la région sous-claviculaire. — En haut, elle s'arrête à la clavi-

cule et à l'apophyse coracoïde. — En bas, elle est limitée par le bord inférieur du grand pectoral. — En dehors, elle se termine au niveau des attaches du grand pectoral à l'humérus. — En dedans, elle est mal délimitée et se prolonge jusqu'au sternum. — *Les tumeurs de la région sternale, se portant en dehors, viennent soulever la paroi antérieure de l'aisselle.*

FACE POSTÉRIEURE. — Constituée par la fosse sous-scapulaire. — Elle s'étend, en hauteur, depuis le bord supérieur de l'omoplate jusqu'au bord inférieur du grand dorsal et du grand rond. — En dehors, elle s'arrête aux insertions humérales de ces deux muscles. — En dedans, elle se prolonge jusqu'aux attaches du grand dentelé à l'omoplate.

Soulèvement du scapulum par les tumeurs profondes du creux axillaire.

FACE INTERNE. — Formée par le muscle grand dentelé. — Elle remonte jusqu'à la première côte. — En bas, elle est limitée par une ligne qui joindrait le bord inférieur du grand pectoral au bord inférieur du grand dorsal.

FACE EXTERNE. — Très-étroite. — Formée par la face interne de l'humérus recouverte des muscles biceps et coraco-brachial. — Cette paroi est la plus rapprochée des vaisseaux et des nerfs de l'aisselle.

PEAU. — Elle n'existe que sur la face antérieure et sur la base. — Sur la face antérieure, elle ne
sente aucun caractère particulier. — Sur la base,
st souple et fine ; garnie de poils et abondam-

ment pourvue de glandes sudoripares. — Humeur odorante acide qu'elle sécrète. — *Intertrigo de l'aisselle.*

Panniculeadipeux.— Quelquefoistrès-abondant. — Il existe toujours, à la base de l'aisselle, une certaine quantité de tissu graisseux subdivisé en lobules par des trabécules émanées de la face profonde du derme. — *L'inflammation de ces aréoles donne lieu aux abcès tubériformes.*

Fascia superficialis. — Lamelleux sur la paroi antérieure où il assure la mobilité du tégument.

Aponévrose du grand pectoral. — Fixée, en haut, au bord antérieur de la clavicule. — Elle se subdivise en deux lames, au niveau du bord inférieur du grand pectoral : la lame profonde passe sous le grand pectoral; la lame superficielle traverse la base de l'aisselle et va rejoindre, en arrière, les aponévroses du grand dorsal et du grand rond; elle reçoit, sur sa face supérieure, le ligament suspenseur de l'aisselle. — En dehors, elle se continue avec l'aponévrose brachiale. — En dedans, elle est celluleuse et recouvre le grand dentelé. — *Cette lame fibreuse bride les abcès sous-aponévrotiques de la base de l'aisselle.*

Grand pectoral. — Il forme la paroi antérieure du creux axillaire. — *Il se laisse soulever par les tumeurs profondes de la région. — Dans les inflammations de l'aisselle, le bras ne peut être rapproché du tronc.* — Sa face profonde est en rapport avec un tissu conjonctif lâche dans lequel rampent les vaisseaux et les nerfs thoraciques.

Aponévrose clavi-coraco-axillaire. — Elle s'insère, en haut, au bord antérieur de la clavicule et à la gaîne du sous-clavier. — Entre cette insertion et le bord supérieur du petit pectoral, elle est assez épaisse et recouvre tout le triangle clavi-pectoral où elle est en rapport, par sa face profonde, avec les vaisseaux et les nerfs axillaires. — Elle est traversée par la veine céphalique et par les vaisseaux et les nerfs thoraciques. — Arrivée au bord supérieur du petit pectoral, elle se subdivise en deux feuillets qui passent, l'un en avant, l'autre en arrière de ce muscle. — Ces deux feuillets sont très-minces ; ils se rejoignent au-dessous du bord inférieur du petit pectoral et se réunissent au ligament suspenseur de l'aisselle.

Ligament suspenseur de l'aisselle. — En forme de triangle, dont le sommet se fixe à l'apophyse coracoïde et dont la base adhère au tégument du creux de l'aisselle où ses fibres s'insèrent à la face profonde du derme. — Il forme une cloison verticale placée entre la face profonde du grand pectoral et les vaisseaux axillaires. — Son bord interne fait suite à la gaîne du petit pectoral. — Son bord externe se continue avec l'aponévrose brachiale. — Il attire en haut la peau du creux axillaire et lui donne sa forme concave.

Petit pectoral. — Il forme la partie moyenne du plan vertical complété, en haut, par l'aponévrose clavi-coraco-axillaire et, en bas, par le ligament suspenseur de l'aisselle, plan qui recouvre les vaisseaux axillaires. — Très-étroit en haut, il

s'élargit en bas. — Chez les sujets très-vigoureux, il déborde un peu le bord inférieur du grand pectoral.

Cavité de l'aisselle. — Remplie de tissu conjonctif adipeux dans lequel sont contenus de nombreux ganglions lymphatiques, les vaisseaux et les nerfs.

TISSU CONJONCTIF. — En bas, séparé du pannicule sous-cutané par l'aponévrose tendue sur la base de l'aisselle. — En haut, communiquant avec le tissu conjonctif de la région sus-claviculaire. — En dehors, limité par l'aponévrose brachiale. — En dedans, se prolongeant, sous les pectoraux, jusqu'à la région sternale. — En arrière, se continuant, sous l'omoplate, jusqu'aux insertions du grand dentelé.

GANGLIONS LYMPHATIQUES. — Ils sont tous sous-aponévrotiques et forment une chaîne continue avec les ganglions profonds du cou. — On en trouve quelques-uns sur la face externe du grand dentelé. — Ils reçoivent leurs vaisseaux du membre supérieur, du dos, des lombes, de l'épaule et des parties supérieures du thorax.

Les abcès profonds de l'aisselle peuvent se développer sur place ou provenir des régions voisines (articulation scapulo-humérale, côtes, scapulum, vertèbres cervicales). — Dangers que présente leur ouverture, à cause de la présence des vaisseaux. — Difficulté d'amener au contact les parois de l'abcès. — Fistules persistantes.

Artères. — AXILLAIRE. — Elle fait suite à la sous-clavière et pénètre dans la région avec tout

le faisceau vasculo-nerveux, par le sommet de la pyramide axillaire. — Rectiligne, elle se dirige en bas et en dehors, et va s'accoler à la face interne de l'humérus, en dedans du coraco-brachial. — *La rectitude de son trajet explique comment cette artère peut être rompue pendant la réduction d'une luxation scapulo-humérale.*

Au point de vue de ses rapports, on divise l'artère axillaire en trois portions :

1[re] PORTION. — Entre la clavicule et le bord supérieur du petit pectoral. — Elle est séparée de la face profonde du grand pectoral par l'aponévrose clavi-coraco-axillaire. — La veine, toujours située sur un plan antérieur, recouvre d'abord l'artère, puis se place au-dessous d'elle. — Les nerfs sont en arrière des vaisseaux.

LIGATURE DE L'AXILLAIRE SOUS LA CLAVICULE. — A cause de la profondeur du vaisseau, cette ligature est plus difficile que celle de la sous-clavière en dehors des scalènes. — On traverse la paroi antérieure de l'aisselle, à 12 ou 15 mm au-dessous de la clavicule. — Les branches de l'acromio-thoracique donnent beaucoup de sang et doivent être liées. — Après la section du grand pectoral et de l'aponévrose clavi-pectorale, on aperçoit la veine qui recouvre l'artère et que l'on doit récliner en bas. — Ménager la veine céphalique. — Introduire l'aiguille de Deschamps entre la veine et l'artère. — Eviter de comprendre un nerf dans la ligature.

2[e] PORTION. — Derrière le petit pectoral. — La veine est en avant et en dedans de l'artère. — Les

nerfs sont en arrière. — Les deux branches d'origine du nerf médian forment un V qui enlace l'artère. — La branche externe donne le médian et le musculo-cutané ; la branche interne donne le cubital et le cutané interne. — Le radial et le circonflexe restent derrière le faisceau vasculo-nerveux.

LIGATURE DE L'AXILLAIRE DERRIÈRE LE PETIT PECTORAL. — Après avoir séparé les deux faisceaux du grand pectoral, on coupe le petit pectoral en travers. — L'opération a peu de chances de réussite, parce qu'on va lier l'artère au milieu de l'origine de toutes ses collatérales.

3e PORTION. — Depuis le bord inférieur du petit pectoral jusqu'au bord inférieur du grand pectoral. — Le faisceau vasculo-nerveux est derrière le ligament suspenseur de l'aisselle. — La veine est en dedans et un peu en avant. — L'artère est recouverte par le nerf médian. — Le musculo-cutané et le radial sont à son côté externe ; le cubital et le brachial cutané interne à son côté interne. — Il est facile de comprimer l'artère contre la face interne de l'humérus. — C'est sur la limite inférieure de l'aisselle que commence la gaîne fournie au faisceau vasculo-nerveux par l'aponévrose brachiale.

LIGATURE DE L'AXILLAIRE AU-DESSOUS DU PETIT PECTORAL OU LIGATURE DANS L'AISSELLE. — Lorsque le bras du sujet est fortement relevé, le faisceau vasculo-nerveux est sous-aponévrotique et l'on sent les battements de l'artère sur la face interne de l'humérus. — L'incision doit être faite à l'union

TRENTE-SEPTIÈME LEÇON

BRAS

Seconde section du membre supérieur. — Compris entre l'épaule et le coude. — Il ne forme qu'une seule région : la RÉGION BRACHIALE.

RÉGION BRACHIALE

Limites. — EN HAUT, une ligne circulaire passant au-dessous des tendons du grand pectoral et du grand dorsal. — EN BAS, une ligne circulaire passant à $0^m,02$ au-dessus de l'épitrochlée.

Formes. — Arrondi chez la femme et chez l'enfant. — Aplati transversalement chez l'homme, à cause des saillies musculaires placées en avant et en arrière de l'humérus. — Il est plus long que l'avant-bras d'un cinquième environ.

FACE ANTÉRIEURE. — On y observe, dans la flexion, la saillie du biceps.

FACE INTERNE. — Occupée par la gouttière bicipitale interne qui se dévie en avant, dans sa partie inférieure. — On y sent les battements de l'artère humérale. — *On y pratique les incisions destinées à découvrir cette artère.*

FACE EXTERNE. — La gouttière bicipitale externe qui l'occupe est moins profonde que la gouttière bicipitale interne. — A sa partie supérieure, cette gouttière se bifurque pour se continuer avec les deux gouttières deltoïdiennes, antérieure et postérieure. — L'ensemble de ces trois dépressions

représente un Y. — En bas de cette face se voit la saillie du long supinateur.

FACE POSTÉRIEURE. — Moins bombée que la face antérieure. — Elle s'aplatit à sa partie inférieure.

Peau. — Souple, fine et glabre sur la face interne. — *Les pressions prolongées, comme celle du coussin de Desault, par exemple, y déterminent souvent des excoriations.* — Plus épaisse, plus rugueuse et moins sensible en arrière et en dehors. — *On peut la déplacer facilement et y tailler des lambeaux autoplastiques.* — *Ces lambeaux ont une grande tendance à se recoqueviller et ne se réunissent pas toujours, malgré la suture entortillée.* — *Rhinoplastie par la méthode italienne.*

PANNICULE ADIPEUX. — D'épaisseur variable.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Il forme deux feuillets comprenant dans leur intervalle les vaisseaux et les nerfs superficiels. — Il se prolonge dans les régions de l'épaule et du coude. — *Extension facile des inflammations diffuses dans ces différentes régions.*

Aponévrose brachiale. — Mince en avant. — Plus épaisse sur les côtés et surtout en arrière, excepté en bas où elle s'amincit sur le tendon du triceps. — Insuffisante pour brider les épanchements sous-aponévrotiques; elle présente, d'ailleurs, deux ouvertures par lesquelles ces collections peuvent devenir sous-cutanées : 1° en haut et en dehors, pour le passage des rameaux cutanés du nerf radial; 2° sur la face interne du bras, pour le passage de la veine basilique et du nerf brachial cutané interne.

Elle forme, autour du bras, une gaîne cylindrique qui se continue, en bas, avec l'aponévrose du coude. — En haut, elle fait suite aux aponévroses de l'aisselle, du grand dorsal, du deltoïde et du grand pectoral. — Le deltoïde est entouré d'une gaîne propre ; son extrémité inférieure s'enfonce comme un coin entre le biceps et le triceps. — A ce niveau, l'aponévrose d'enveloppe adhère, d'une part, à la peau et, d'autre part, au périoste de l'humérus. — *Ces adhérences déterminent la formation d'une petite fossette où l'on applique quelquefois des cautères dont la présence ne gêne en rien les mouvements du bras, parce qu'il n'existe pas de fibres musculaires à ce niveau.*

De la face profonde de l'aponévrose brachiale se détachent les deux aponévroses intermusculaires qui vont se fixer sur les deux bords latéraux de l'humérus. — Ces aponévroses forment, avec l'humérus, une cloison verticale qui subdivise la région brachiale en deux loges : une antérieure et une postérieure. — Elles sont épaisses et franchement aponévrotiques en bas, minces et celluleuses en haut. — Leur largeur diminue en même temps que leur épaisseur, de sorte qu'elles sont plutôt triangulaires que quadrangulaires. — L'aponévrose INTERMUSCULAIRE INTERNE s'insère à la lèvre interne de la coulisse bicipitale et à tout le bord interne de l'humérus, depuis le tendon du grand rond jusqu'à l'épitrochlée. Elle passe en arrière du muscle coraco-brachial. — L'aponévrose INTERMUSCULAIRE EXTERNE se fixe à la lèvre externe de la coulisse bicipitale, à l'empreinte deltoïdienne

et au bord externe de l'humérus jusqu'à l'épicondyle.

Les deux loges brachiales communiquent entre elles par des ouvertures percées dans les aponévroses intermusculaires, savoir : 1° ouverture de l'aponévrose intermusculaire externe, pour le passage du nerf radial et de l'artère humérale profonde; 2° ouverture de l'aponévrose intermusculaire interne, pour le passage du nerf cubital.

Les muscles contenus dans les deux loges brachiales sont les suivants :

Loge antérieure. — BICEPS. — Muscle satellite de l'artère humérale. — Il recouvre le coraco-brachial et le brachial antérieur; il est débordé en dehors par ce dernier muscle.— Il traverse le bras sans prendre d'insertions à l'humérus. — *Il se rétracte beaucoup après avoir été coupé, dans une amputation. On le sectionnera seul, dans un premier temps, puis on coupera les muscles profonds au niveau de sa rétraction.*

La face profonde du biceps est séparée des muscles sous-jacents par une lame cellulo-fibreuse qui passe derrière la gaîne des vaisseaux.

CORACO-BRACHIAL. — Etendu de l'apophyse coracoïde à la face interne de l'humérus où il se fixe à la hauteur de l'empreinte deltoïdienne. — Il est traversé par le nerf musculo-cutané.

BRACHIAL ANTÉRIEUR. — Il occupe les deux tiers inférieurs de la loge antérieure. — Son extrémité supérieure, bifurquée, embrasse le V deltoïdien. — Son tendon inférieur, très-fort, se dirige vers l'apophyse coronoïde du cubitus. — Profondé-

ment, il s'insère sur l'humérus et sur les deux aponévroses intermusculaires.— Recouvert par le biceps dans ses trois quarts internes, il est sous-aponévrotique dans son quart externe.

En haut et en dehors, pointe du DELTOÏDE, contenue dans sa gaîne propre.

En bas et en dehors, extrémité supérieure du LONG SUPINATEUR et du PREMIER RADIAL.

Loge postérieure. — TRICEPS BRACHIAL. — Ses trois portions réunies, à leur partie inférieure, par le tendon commun.

La LONGUE PORTION, confondue en partie avec le vaste externe, s'en sépare en haut. — Elle passe en arrière du grand dorsal et du grand rond, en avant du petit rond, et se fixe au bord axillaire de l'omoplate, immédiatement au-dessous de la cavité glénoïde. — Elle est aussi rétractile que le biceps, parce que, comme celui-ci, elle ne prend aucune insertion à l'humérus.

Le VASTE EXTERNE s'insère à la face postérieure de l'humérus dans toute la portion située au-dessus de la gouttière radiale, à la face externe du même os et à l'aponévrose intermusculaire externe qui le sépare du brachial antérieur.

Le VASTE INTERNE s'insère à l'aponévrose intermusculaire interne, à la face interne et à la face postérieure de l'humérus, depuis la fossette olécrânienne jusqu'à la lèvre inférieure de la gouttière radiale.

Squelette. — HUMÉRUS. — Il représente l'axe du cylindre constitué par l'aponévrose brachiale. — Son corps a la forme d'un prisme triangulaire

à arêtes mousses. — Il est tordu sur lui-même, de telle façon que sa face interne se dévie en bas et devient antérieure. — Son tissu est compacte. — Il s'élargit à ses deux extrémités et prend une structure spongieuse.

FRACTURES DE L'HUMÉRUS. — Leur fréquence. — Dans les fractures simples, le périoste résiste souvent et maintient les fragments en contact. — Lorsque le périoste est déchiré, le déplacement se produit surtout d'après la direction du choc. — Les muscles interviennent pour opérer le chevauchement suivant la longueur ; mais, très-souvent, les nombreuses attaches musculaires à l'os et aux aponévroses intermusculaires empêchent les fragments de s'abandonner.

Artères. — HUMÉRALE. — Elle est la continuation directe de l'axillaire. — Sensiblement rectiligne. — Elle suit la face interne du bras, puis se dévie en avant, pour gagner le milieu du pli du coude. — Sa direction est indiquée par une ligne qui joint le tiers antérieur de l'aisselle au milieu de l'espace compris entre l'épicondyle et l'épitrochlée. — On sent ses battements tout le long de la face interne du bras. — Elle longe d'abord le bord interne du coraco-brachial, puis elle suit le bord interne du biceps qui la recouvre chez les sujets vigoureux. — En arrière, elle repose sur l'aponévrose intermusculaire interne, et, plus bas, sur le brachial antérieur. — En dehors, elle n'est séparée de l'humérus que par un plan peu épais de fibres musculaires. — *Il est très-facile de la comprimer dans toute sa hauteur.*

Sur les limites de la région axillaire, l'artère humérale est entourée par les cinq branches terminales du plexus brachial. — Les nerfs radial et cubital l'abandonnent bientôt pour passer dans la loge brachiale postérieure. — Le musculo-cutané s'en éloigne en dehors, pour traverser le coraco-brachial. — Le brachial cutané interne se porte en dedans et s'accole à la veine basilique. — Le nerf médian reste le seul nerf satellite de l'artère. Il est situé en avant de ce vaisseau (très-exceptionnellement en arrière). — Le nerf, d'abord placé en dehors de l'artère, la croise vers le milieu ou le tiers inférieur du bras et se place à son côté interne.— Il s'en éloigne d'autant plus qu'on se rapproche du coude. — *La présence de ce nerf rend la compression très-difficile à supporter.* — L'artère humérale, ses deux veines satellites et le nerf médian sont contenus dans une gaîne commune.

Blessures de l'artère humérale. — Anévrysmes diffus ou artérioso-veineux qui en sont la conséquence.— Possibilité d'arrêter l'hémorrhagie par la compression, lorsque l'ouverture faite au vaisseau est étroite; dans le cas contraire, lier dans la plaie.

LIGATURE DE L'HUMÉRALE. — *On peut la pratiquer sur tout le trajet de l'artère. — Incision suivant la ligne qui marque le trajet du vaisseau. — Après la section de la peau et de l'aponévrose, on reconnaîtra le bord interne du biceps ou celui du coraco-brachial si on opère en haut de la région. — Le nerf médian sert de second point de ralliement. — Charger l'artère en tenant compte de la*

présence de ce nerf. — Avant de terminer l'opération, s'assurer qu'il n'y a qu'une seule artère humérale. — S'il existe une bifurcation prématurée, on doit lier les deux troncs. — Après la ligature de l'humérale, on a plutôt à craindre le rétablissement trop prompt de la circulation que la gangrène du membre.

Les branches collatérales de l'humérale sont :

1° Des artères MUSCULAIRES très-nombreuses, sans nom spécial ; quelquefois tellement rapprochées qu'il faut les lier en même temps que l'artère principale, pour avoir un caillot d'une longueur suffisante ;

2° L'artère NOURRICIÈRE de l'humérus ;

3° La COLLATÉRALE INTERNE qui naît très-près du coude ;

4° L'HUMÉRALE PROFONDE OU COLLATÉRALE EXTERNE qui naît au niveau du muscle grand rond, sur la limite inférieure de l'aisselle. — Elle se porte en arrière et passe dans la loge brachiale postérieure, accolée à ses deux veines satellites et au nerf radial. — Elle est comprise entre le vaste interne et la face profonde du vaste externe. — Arrivée sur la face externe du bras, elle traverse l'aponévrose intermusculaire externe à une hauteur variable, et passe dans la loge brachiale antérieure où elle s'anastomose avec les récurrentes radiales. — Ses rameaux vont au triceps, aux téguments et aux articulations du coude. — *Lorsqu'on doit jeter un fil sur l'humérale, ne pas trop se rapprocher de l'origine de l'humérale profonde.*

Les lésions de l'artère humérale profonde peuvent donner lieu à des hémorrhagies nécessitant la ligature dans la plaie. — Lorsque la blessure intéresse seulement les autres collatérales, la compression suffit généralement pour arrêter l'écoulement sanguin.

Veines. — Superficielles. — Comprises entre les deux feuillets du fascia superficialis et formant un réseau dont les branches aboutissent aux deux troncs principaux : la céphalique et la basilique.

Céphalique. — Elle suit la gouttière bicipitale externe. — Verticale et sous-cutanée. — Elle gagne l'interstice compris entre le deltoïde et le grand pectoral, et devient sous-aponévrotique à partir de ce point. — Elle aboutit dans la veine axillaire, entre le bord supérieur du petit pectoral et la clavicule.

Basilique. — Elle suit la gouttière bicipitale interne. — D'abord verticale et sous-cutanée. — Vers le tiers moyen du bras, elle se loge, avec le nerf brachial cutané interne, dans un canal que lui forme l'aponévrose brachiale. — Puis, elle perfore la paroi profonde de ce canal et se jette dans la veine axillaire ou dans l'une des deux veines humérales.

Profondes. — Deux veines collatérales pour chaque artère.

Lymphatiques. — Superficiels. — Situés presque tous sur la face interne du bras, le long de la veine basilique. — On en trouve quelque-uns sur la saillie du biceps et sur la face postérieure du bras.

—Un ou deux troncs accompagnent la veine céphalique. — Il n'existe pas de ganglions lymphatiques superficiels.

PROFONDS. — Ils suivent le trajet des vaisseaux sanguins. — On trouve deux ou trois ganglions le long de l'artère humérale (ces ganglions manquent sur quelques sujets).

Nerfs. — CIRCONFLEXE. — Représenté, au bras, par des rameaux cutanés qui descendent sur la face postérieure de la région.

MÉDIAN. — Ses rapports ont été indiqués plus haut. — La seule branche qu'il donne au bras est son rameau anastomotique avec le musculo-cutané.

BRACHIAL CUTANÉ INTERNE. — Son anastomose avec les rameaux perforants des 2e et 3e nerfs intercostaux. — Plus bas, il traverse l'aponévrose brachiale, dans le même canal que la veine basilique. — Il fournit à la peau de la partie interne et antérieure du bras. — Sa branche ÉPITROCHLÉENNE gagne la face postérieure du coude.

ACCESSOIRE DU CUTANÉ INTERNE. — Il se distribue à la peau de la partie interne et supérieure du bras.

MUSCULO-CUTANÉ OU NERF PERFORANT DE CASSÉRIUS. — Il se porte en bas et en dehors, traverse le coraco-brachial, puis chemine obliquement entre le biceps et le brachial antérieur. — Parvenu au bord externe du bras, il devient sous-cutané. — Il anime le coraco-brachial, le biceps et le brachial antérieur. — *Conséquences de sa section sur les mouvements de flexion de l'avant-bras.*

Radial. — Il accompagne l'artère humérale profonde dans la gouttière radiale de l'humérus et pénètre dans la loge brachiale antérieure entre le long supinateur et le brachial antérieur. — Ses filets cutanés proviennent, le plus souvent, d'un seul tronc qui perfore l'aponévrose en dehors de la veine céphalique. — Ses rameaux musculaires animent les trois portions du triceps. — *Conséquences de sa section sur les mouvements d'extension de l'avant-bras. — Sa paralysie à la suite des contusions de la face externe du bras.*

Cubital. — Il traverse l'aponévrose intermusculaire interne d'avant en arrière, après un trajet de $0^m,035$ à $0^m,04$. — Il descend ensuite verticalement derrière cette aponévrose, compris dans les fibres du vaste interne. — Il ne fournit aucune branche au bras.

TRENTE-HUITIÈME LEÇON

COUDE

Ce nom s'applique, non-seulement à la saillie de l'olécrâne, mais encore à l'articulation radio-cubito-humérale et à toutes les parties molles qui l'entourent.

Limites. — Purement artificielles. — En haut, un plan horizontal passant à deux travers de doigt au-dessus de l'épitrochlée. — En bas, un plan horizontal passant à deux travers de doigt au-dessous de la même tubérosité.

Forme. — Aplati d'avant en arrière. — Son diamètre antéro-postérieur est égal à la moitié de son diamètre transverse.—Sa portion brachiale et sa portion antibrachiale se joignent sous un angle très-obtus, ouvert en avant. — Ces deux portions forment un angle obtus ouvert en dehors, lorsque le bras est dans l'extension.

Subdivisions. — 1° Une région antérieure ou région du PLI DU COUDE ; 2° une région postérieure ou région OLÉCRANIENNE ; 3° une partie centrale comprenant le SQUELETTE et les ARTICULATIONS.

RÉGION DU PLI DU COUDE

Limites. — EN HAUT et EN BAS, les deux plans indiqués ci-dessus. — LATÉRALEMENT, deux lignes verticales menées par les deux tubérosités humérales.

Formes extérieures. — On y observe trois saillies : 1° saillie BICIPITALE, médiane, supérieure ; elle s'amincit en bas et se perd entre les deux autres ; — 2° saillie ÉPICONDYLIENNE, externe et inférieure, formée par les muscles supinateurs et radiaux ; — 3° saillie ÉPITROCHLÉENNE, interne et inférieure, formée par les muscles qui s'insèrent à l'épitrochlée. — Entre ces trois saillies, les deux GOUTTIÈRES BICIPITALES, obliquement dirigées, se réunissent au milieu du pli du coude, en formant un V à ouverture supérieure. — Ces deux gouttières correspondent aux veines médianes basilique et céphalique. — Les gouttières et les reliefs sont peu apparents chez les sujets gras.

Le tégument forme plusieurs plis de locomo-

tion transversaux, placés bien au-dessus de l'interligne articulaire et ne pouvant servir de guide dans les opérations.

Le PLI DU COUDE, concave supérieurement, est situé très-peu au-dessus de l'interligne articulaire. — *Dans la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, ce pli reste au-dessous ou au niveau du fragment supérieur.— Dans la luxation du coude, il se trouve reporté à* 0m,03 *environ au-dessus de l'extrémité de l'humérus.*

Peau. — Fine en avant. — Très-mobile. — *Eviter son déplacement pendant la saignée pour empêcher la formation d'un thrombus.* — Plus épaisse sur les côtés. — Recouverte de quelques poils, sur la partie externe du membre.

PANNICULE ADIPEUX.— Très-épais chez les sujets obèses. — Il manque sur l'épitrochlée. — *La compression exercée à ce niveau détermine parfois la gangrène du tégument.*

FASCIA SUPERFICIALIS. —Composé de deux feuillets entre lesquels sont compris les vaisseaux et les nerfs superficiels. — Il s'y développe assez souvent une bourse séreuse, entre la peau et l'épitrochlée.

Aponévrose. — Mince sur le biceps. — Plus épaisse sur les masses épicondylienne et épitrochléenne. —Elle reçoit l'expansion du biceps. — Ses fibres, entre-croisées en losanges, laissent entre elles plusieurs ouvertures, notamment l'ouverture de la veine communicante. —Elle envoie, par sa face profonde, une cloison placée de champ, qui passe en dedans du biceps et se rend

à la gaîne du brachial antérieur. — Les adhérences de cette cloison déterminent la formation d'une dépression au niveau du pli du coude.

Muscles. — On peut les subdiviser en trois groupes, suivant qu'ils constituent la saillie bicipitale, la saillie épicondylienne ou la saillie épitrochléenne.

1° Saillie bicipitale :

Biceps. — Aminci à son extrémité inférieure, il ne recouvre que très-incomplétement le brachial antérieur et l'aponévrose intermusculaire interne. — Son expansion aponévrotique se détache du bord externe de son tendon; elle va renforcer l'aponévrose qui recouvre les muscles épitrochléens.

Brachial antérieur. — Il s'insère aux deux aponévroses intermusculaires et recouvre la face antérieure de l'articulation. — Il est recouvert par le biceps, le nerf musculo-cutané, les vaisseaux huméraux et le nerf médian. — Il répond, en dehors, au long supinateur, aux deux radiaux et au court supinateur. — Son bord interne est recouvert par le rond pronateur. — Son tendon se fixe à l'apophyse coronoïde du cubitus.

2° Saillie épicondylienne :

Long supinateur. — Dirigé de haut en bas et un peu de dehors en dedans.

Premier radial externe. — Sous-jacent au long supinateur.

Second radial externe. — Sous-jacent au premier radial.

Court supinateur. — Le plus profond des mus-

cles épicondyliens. — Il s'enroule autour de l'extrémité supérieure du radius.

3° Saillie épitrochléenne :

Rond pronateur. — Oblique de haut en bas et de dedans en dehors. — Il rejoint le long supinateur sur la ligne médiane et limite, avec lui, le sillon parcouru par la veine médiane. — En haut de ce sillon, l'écartement des deux muscles forme souvent un petit espace triangulaire dans lequel on aperçoit l'origine de l'artère radiale.

Grand palmaire.

Petit palmaire.

Cubital antérieur. — Ces trois derniers muscles sont contenus dans le même plan que le rond pronateur.

Fléchisseur superficiel ou sublime. — Sous-jacent aux muscles précédents.

Fléchisseur profond. — Sous-jacent au fléchisseur sublime. — Appliqué sur les os et sur le ligament intérosseux.

Veines. — Subdivisées en superficielles et profondes.

Superficielles. — Les veines radiales, arrivées au pli du coude, se réunissent et forment la céphalique qui monte verticalement le long de la gouttière bicipitale externe. — De même, les veines cubitales forment, par leur réunion, la basilique qui suit la gouttière bicipitale interne. — La veine médiane, placée à la partie moyenne de la région, occupe le sillon formé par la jonction des muscles long supinateur et rond pronateur. — Elle se bifurque au niveau de la pointe du

biceps, un peu au-dessous de l'interligne articulaire. — Ses deux branches de bifurcation sont la MÉDIANE BASILIQUE et la MÉDIANE CÉPHALIQUE. — Ces deux branches se dirigent obliquement en haut et vont s'aboucher, l'une avec la basilique, l'autre avec la céphalique. — L'ensemble des quatre veines principales représente un M dont les deux branches verticales sont constituées par la basilique et la céphalique, et dont les deux branches obliques sont formées par la médiane basilique et la médiane céphalique. — Variétés individuelles sur un grand nombre de sujets.

VEINE COMMUNICANTE. — Elle nait de la médiane, au moment où celle-ci va se bifurquer. — Elle suit un trajet rétrograde, de haut en bas. — Elle traverse l'aponévrose et aboutit à l'une des deux veines humérales. — *Sa présence explique comment, après l'application d'une ligature circulaire, les veines superficielles, d'abord turgides, se vident au bout d'un certain temps.*

Toutes ces veines sont roulantes sous la peau. — *Il est nécessaire de les fixer avec le pouce, pour pratiquer une saignée.* — Leur volume est très-variable ; elles sont toujours plus petites chez les sujets gras que chez les individus amaigris. — Généralement, la médiane basilique est plus volumineuse que la médiane céphalique. — Les radiales et les cubitales sont les plus petites de toutes.

VEINES PROFONDES. — Elles sont au nombre de deux pour chaque artère. — Elles suivent rigoureusement le trajet des troncs artériels.

Artères. — 1° Humérale. — Elle se montre au côté interne du tendon du biceps, à 0m,04 ou 0m,05 au-dessus de l'épitrochlée. — Dirigée obliquement du bord interne du bras au milieu du pli du coude, elle suit la gouttière bicipitale interne. — Sous-jacente à la veine médiane basilique dont elle est séparée par l'expansion aponévrotique du biceps. — Elle croise quelquefois un peu la direction de cette veine ; d'autres fois, elle lui est parallèle. — *Dangers de la saignée de la veine médiane basilique.* — L'artère est d'autant plus profonde et plus éloignée de la veine que l'on se rapproche davantage du bas de la région. — Elle se bifurque au-devant du pli du coude, sous le rond pronateur.

Elle est côtoyée par les deux veines humérales. — *Fréquence des anévrysmes antérioso-veineux.* — Le nerf médian est en dedans des vaisseaux; il s'en éloigne d'autant plus qu'on l'examine plus inférieurement. Au niveau du pli du coude, il en est à 8 ou 10mm, de sorte qu'on ne l'aperçoit pas toujours en pratiquant la ligature de l'artère.

La rectitude de l'artère humérale expose ce vaisseau à être déchiré dans l'extension forcée de l'avant-bras. — Ce mouvement d'extension forcée aplatit l'artère et y interrompt le cours du sang. — Possibilité de pratiquer l'amputation de l'avant-bras sans comprimer l'humérale à sa partie supérieure (Verneuil). — *L'interruption du cours du sang est également déterminée par la flexion forcée de l'avant-bras. — Application de ce fait à la cure des anévrysmes et au traitement des hémorrhagies.*

Branches collatérales fournies par l'humérale dans la région du pli du coude :

Rameaux de l'HUMÉRALE PROFONDE.

COLLATÉRALE INTERNE. — Elle naît à $0^m,03$ ou $0^m,04$ au-dessus de l'épitrochlée. — Ses variétés d'origine. — Elle passe horizontalement en arrière du nerf médian. — Sa branche ANTÉRIEURE se rend aux muscles épitrochléens. — Sa branche POSTÉRIEURE traverse l'aponévrose intermusculaire interne et passe dans la région olécrânienne.

2° RADIALE. — Superficielle. — Elle suit le bord interne du long supinateur. — Elle repose sur l'interstice compris entre le premier radial externe et le fléchisseur profond des doigts.

Elle donne la RÉCURRENTE RADIALE ANTÉRIEURE, branche d'un volume variable, qui naît quelquefois de l'humérale. — Cette récurrente décrit un arc à concavité supérieure ; elle passe entre le brachial antérieur et le long supinateur. — Elle s'anastomose avec l'humérale profonde sur l'épicondyle.

3° CUBITALE. — Plus profonde que la radiale. — Dirigée en bas et en dedans. — Elle passe sous le rond pronateur et en avant du fléchisseur profond. — Elle est quelquefois sous-aponévrotique dans tout son trajet. — Elle donne les trois branches suivantes :

RÉCURRENTE CUBITALE ANTÉRIEURE. — Elle passe entre les muscles épitrochléens et le brachial antérieur, pour aller s'anastomoser avec la collatérale interne.

RÉCURRENTE CUBITALE POSTÉRIEURE. — Née sou-

vent par un tronc commun avec la précédente. — Elle traverse les insertions du cubital antérieur et passe dans la région olécrânienne.

TRONC COMMUN DES INTEROSSEUSES. — Très-gros et très-court. — Il fournit l'interosseuse antérieure et l'interosseuse postérieure.

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Presque tous situés du côté de la flexion et groupés autour des veines, dans l'épaisseur du fascia superficialis. — Il existe, dans cette couche, un ou deux ganglions SUS-ÉPITROCHLÉENS qui reçoivent leurs vaisseaux du bord cubital de l'avant-bras et de la main. — *Adénopathie syphilitique de ces ganglions.*

PROFONDS. — Ils accompagnent les vaisseaux sanguins et se rendent aux ganglions axillaires.

Nerfs. — 1° SUPERFICIELS. — Rameaux cutanés du nerf RADIAL, situés sur la face externe du membre.

MUSCULO-CUTANÉ. — Il perfore l'aponévrose, le long de la veine céphalique, à une hauteur variable, et gagne la face externe de l'avant-bras.

BRACHIAL CUTANÉ INTERNE. — Ses rameaux sont situés autour de la veine basilique.

Tous ces nerfs peuvent être blessés pendant une saignée. — Névralgies traumatiques.

2° PROFONDS. — MÉDIAN. — Il s'éloigne de l'artère en s'approchant de l'avant-bras. — Il s'engage entre les deux faisceaux du rond pronateur, rarement sous ce muscle. — Plus bas, il est compris entre le fléchisseur sublime et le fléchisseur profond. — Situé d'abord en dedans de l'artère cubitale, il traverse le rond pronateur en avant de

cette artère et lui devient externe au-dessous de ce muscle. — Il fournit des rameaux aux muscles épitrochléens et à l'articulation.

CUBITAL. — Il passe entre les deux faisceaux du cubital antérieur ; puis, entre le fléchisseur sublime et le fléchisseur profond. — D'abord éloigné de l'artère cubitale, il s'en rapproche en bas, pour gagner son côté interne. — Il donne des rameaux aux deux faisceaux internes du fléchisseur profond.

RADIAL. — Situé entre le long supinateur et le brachial antérieur. — Séparé de l'artère radiale par le tendon du biceps. — Il s'accole, plus bas, au côté externe de cette artère. — Il donne des rameaux au long supinateur et aux deux radiaux. — Sa branche profonde traverse le court supinateur.

RÉGION OLÉCRANIENNE

Limites. — Elles ont été indiquées à propos du pli du coude.

Formes extérieures, — Saillie médiane de l'olécrâne. — Surmontée d'une dépression. — Se continuant, en bas, avec la crête du cubitus. — Latéralement, reliefs de l'épicondyle et de l'épitrochlée. — Dans l'extension, le sommet de l'olécrâne est situé un peu au-dessus des deux tubérosités humérales. — Il est au même niveau qu'elles dans la demi-flexion. — Il passe beaucoup au-dessous dans la flexion forcée ; l'olécrâne fait alors une saillie pointue. — *Ces rapports restent les mêmes dans la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus ; ils sont changés dans la luxation du coude.*

FOSSETTES LATÉRALES. — Bien visibles seulement pendant l'extension. — L'interne est située entre l'olécrâne et l'épitrochlée. — L'embonpoint la fait disparaître. — On y sent le nerf cubital. — *Fourmillements et paralysie résultant de la compression de ce nerf.* — La fossette externe est située entre l'olécrâne et l'épitrochlée. — L'embonpoint ne la fait jamais disparaître; elle est, au contraire, plus accusée sur les bras potelés. — On y sent l'interligne articulaire, le condyle huméral et la cupule du radius. — *Diagnostic des fractures du corps du radius. — Le gonflement qui accompagne la fracture rend quelquefois l'exploration impossible.*

Peau. — Moins fine qu'au pli du coude. — Quelquefois rugueuse. — *Siége de prédilection du psoriasis, de l'ichthyose.* — Plis transversaux qu'elle forme au-dessus de l'olécrâne.

PANNICULE ADIPEUX. — Toujours très-mince sur l'olécrâne, d'épaisseur variable sur les côtés.

BOURSE SÉREUSE RÉTRO-OLÉCRANIENNE. — *Ses hygromas. — Ses abcès.*

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux et mobile.

Aponévrose. — Très-mince sur le tendon du triceps. — Assez épaisse sur les masses musculaires latérales. — Elle se confond avec le périoste de l'olécrâne et de la crête du cubitus.

Muscles. — TRICEPS. — Son tendon fixé à l'olécrâne, souvent séparé du sommet de cette apophyse par une petite bourse séreuse.

ANCONÉ. — Il fait suite au vaste externe et s'étend de l'épicondyle au bord externe de l'olécrâne.

Extrémité supérieure des MUSCLES ÉPICONDYLIENS.

Insertions supérieures du CUBITAL ANTÉRIEUR. — Son faisceau épitrochléen. — Son faisceau olécrânien.

Artères. — Branche postérieure de la COLLATÉRALE INTERNE.

Branche postérieure de l'HUMÉRALE PROFONDE.

RÉCURRENTE CUBITALE POSTÉRIEURE.

RÉCURRENTE RADIALE POSTÉRIEURE.

Toutes ces artères forment, autour des articulations du coude, un cercle anastomotique par lequel le cours du sang se rétablit rapidement, après la ligature de l'humérale.

Veines et lymphatiques. — Ils ne présentent aucun intérêt.

Nerfs. — Rameaux cutanés du nerf RADIAL.

Branche épitrochléenne du BRACHIAL CUTANÉ INTERNE.

CUBITAL. — Logé dans la gouttière limitée par l'olécrâne et l'épitrochlée. — Il est sous-aponévrotique. — Facile à découvrir. — *Doit être ménagé lorsqu'on pratique la résection du coude.*

SQUELETTE ET ARTICULATIONS.

Squelette. — Il est constitué par l'extrémité inférieure de l'humérus et par l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras.

A) HUMÉRUS. — Aplati d'avant en arrière ; son diamètre transverse est quatre fois plus long que son diamètre antéro-postérieur. — Un peu recourbé en avant, de sorte que l'axe du corps passe en arrière de l'extrémité articulaire. — Ses deux tubérosités : ÉPICONDYLE et ÉPITROCHLÉE. — Cette

dernière fait une saillie d'environ 0m,02. — *Le cubitus, luxé en dedans, peut se loger au-dessous d'elle sans que le diamètre transverse du coude en soit notablement augmenté.* — CAVITÉ CORONOÏDIENNE — CAVITÉ OLÉCRANIENNE. — Ces deux cavités sont séparées par une lamelle très-mince, parfois perforée, d'où un évidement qui affaiblit l'extrémité inférieure de l'humérus. — *Dans les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, les deux fragments font entre eux un angle saillant en avant. — Jusqu'à l'âge de 16 ou 17 ans, ces fractures ne sont, le plus souvent, qu'un décollement de l'épiphyse inférieure.*

Portion articulaire. — Sa direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans. — L'épicondyle et l'épitrochlée étant situés à la même hauteur, la distance de l'épicondyle à l'interligne articulaire est de 18mm, celle de l'interligne à l'épitrochlée est de 28mm. — En pratiquant la désarticulation du coude à un lambeau antérieur, il convient de placer la base du lambeau au moins à 0m,03 au-dessous de l'épitrochlée, et à 0m,02 au-dessous de l'épicondyle. — CONDYLE, éminence qui s'articule avec la cupule du radius. — TROCHLÉE, poulie articulaire dont le bord interne descend à 3mm. au-dessous du bord externe. — Largeur totale de l'interligne articulaire en avant, 0m,04 ; savoir : 0m,02 pour le condyle et 0m,02 pour la trochlée. — En arrière, l'articulation est plus large de 0m,02.

B) CUBITUS. — Renflé à son extrémité supérieure. — Sa portion articulaire forme la GRANDE

CAVITÉ SIGMOÏDE, limitée en avant par l'APOPHYSE CORONOÏDE et en arrière par l'OLÉCRANE. — Cette cavité n'embrasse que la moitié environ de la trochlée humérale. — *Les fractures de l'apophyse coronoïde compliquent souvent la luxation du coude en arrière ; le fragment coronoïdien est attiré en haut par le brachial antérieur et ne peut être ramené en place.* — L'olécrâne est étranglé à sa partie inférieure. — *Ses fractures peuvent être le résultat d'un choc direct ou de l'action musculaire.* — PETITE CAVITÉ SIGMOÏDE, située en dehors de la grande, destinée à l'articulation radio-cubitale supérieure.

C) RADIUS. — Arrondi et cylindrique. — Son COL, — sa TÊTE, — sa CUPULE. — La cupule et le pourtour de la tête sont encroûtés de cartilage. — Au-dessous du col, la TUBÉROSITÉ BICIPITALE est recouverte de cartilage d'encroûtement et séparée du tendon du biceps par une bourse synoviale.

Articulations. — Elles sont au nombre de trois : 1° l'articulation cubito-humérale ; 2° l'articulation radio-humérale ; 3° l'articulation radio-cubitale supérieure. — Les deux premières sont, en réalité, réunies en une seule : l'articulation huméro-cubito-radiale.

ARTICULATION HUMÉRO-CUBITO-RADIALE. — Elle est maintenue par quatre ligaments périphériques.

1° Ligament ANTÉRIEUR. — Formé de fibres obliques, étendues du pourtour de la cavité coronoïdienne à l'apophyse coronoïde et au ligament annulaire du radius. — *Ce ligament se déchire faci-*

lement, mais il est suppléé par le tendon du brachial antérieur.

2° Ligament POSTÉRIEUR. — Allant des deux bords et du sommet de l'olécrâne à la face postérieure de l'épicondyle et de l'épitrochlée. — Ses faisceaux, presque celluleux, sont très-peu résistants. — *Lorsqu'il est soulevé par un épanchement intra-articulaire, les fossettes latérales de la région olécrânienne sont remplacées par des bosselures ; il reste seulement une dépression médiane correspondant au tendon du triceps.*

3° Ligament LATÉRAL EXTERNE. — Étendu de l'épicondyle au ligament annulaire. — Il donne insertion aux muscles extenseurs, au premier radial et au court supinateur.

4° Ligament LATÉRAL INTERNE. — Il part de l'épitrochlée et se divise en deux faisceaux. Son faisceau antérieur ou CORONOÏDIEN, vertical, se rend au bord interne et à la face antérieure de l'apophyse coronoïde. — Son faisceau postérieur ou OLÉCRANIEN, transversal, s'insère au bord interne de l'olécrâne. — *Ce dernier faisceau maintient souvent le fragment supérieur, dans une fracture de l'olécrâne.*

La synoviale se prolonge dans la cavité coronoïdienne, dans la cavité olécrânienne et dans l'articulation radio-cubitale supérieure.

Cette articulation est un ginglyme angulaire parfait. — La flexion y bornée par la rencontre du bec de l'apophyse coronoïde et du fond de la cavité coronoïdienne. — L'extension est limitée par la rencontre du bec de l'olécrâne et du

fond de la cavité olécrânienne, et par la tension du ligament antérieur et des ligaments latéraux.

ARTICULATION RADIO-CUBITALE SUPÉRIEURE. — Son ligament ANNULAIRE se fixe en avant et en arrière de la petite cavité sigmoïde.— Il constitue, avec cette cavité, un cercle ostéo-fibreux dans lequel roule la tête du radius. — Sa hauteur est de $0^m,01$. — Il est évasé supérieurement. — Il reçoit les fibres les plus externes du ligament antérieur et tout le ligament latéral externe qui le renforce en arrière. — *Fréquence relative des luxations de l'extrémité supérieure du radius en avant.* — La synoviale forme, au-dessous du ligament annulaire, un bourrelet qui déborde ce ligament de 2 ou 3^{mm}.

Le seul mouvement possible est la rotation (trochoïde).— Ce mouvement serait limité, d'après Denucé, par la tension du ligament CARRÉ, trousseau fibreux qui ferme l'articulation en bas et qui s'étend de tout le bord de la petite cavité sigmoïde à la partie opposée du col du radius.

LUXATIONS DU COUDE. — Elles peuvent se faire en arrière, en avant ou latéralement. — La luxation en arrière est la plus fréquente, après celle de l'épaule. — Elle paraît surtout se produire pendant l'extension. — Quand elle est incomplète, l'olécrâne et le tendon du triceps font une forte saillie en arrière. — Dans la luxation complète, l'olécrâne remonte beaucoup au-dessus de son niveau normal. — L'apophyse coronoïde passe en arrière de la cavité olécrânienne à une hauteur variable.

La luxation en avant peut avoir lieu sans fracture de l'olécrâne. — Lorsque l'avant-bras est flé-

chi, l'olécrâne étant au-dessous de la trochlée, il suffit d'une légère poussée pour produire le déplacement. — Quand la luxation survient pendant l'extension, l'olécrâne arc-boute contre le fond de sa cavité et les ligaments latéraux se rompent; délabrements considérables; rupture presque constante du nerf cubital.

RÉSECTION DU COUDE. — Procédés de Parck, de Moreau, de Roux, de Maisonneuve, de Nélaton, d'Ollier.— Dans tous ces procédés, on attaque l'articulation par sa face postérieure. — Ménager avec soin le nerf cubital.

TRENTE-NEUVIÈME LEÇON

AVANT-BRAS

Compris entre le coude et le poignet.

Limites. — EN HAUT, un plan passant à deux travers de doigt au-dessous de l'épitrochlée. — EN BAS, le premier pli cutané que l'on rencontre sur la face antérieure du membre. Ce pli correspond au bord supérieur de la tête du cubitus.

Forme. — Un tronc de cône renversé. — *Difficulté que l'on éprouve à retrousser la manchette cutanée, dans une amputation d'avant-bras.* — Aplati d'avant en arrière chez les individus vigoureux. — Arrondi chez les sujets débiles, les femmes et les enfants.

Subdivision. — Il se compose de deux régions :

1° la région ANTIBRACHIALE ANTÉRIEURE ; 2° la région ANTIBRACHIALE POSTÉRIEURE.

RÉGION ANTIBRACHIALE ANTÉRIEURE

Direction. — Elle regarde en avant, pendant la supination. — Pendant la pronation, sa partie inférieure regarde en arrière, tandis que sa partie supérieure devient interne.

Formes extérieures. — En haut, continuation des deux saillies épicondylienne et épitrochléenne séparées, sur la ligne médiane, par une gouttière longitudinale ou par un méplat.

En bas, nombreux accidents de forme qui sont, en allant de dehors en dedans :

1° Une crête formée par le bord externe du radius.

2° Une gouttière dans laquelle on sent battre l'artère radiale.

3° Le tendon du grand palmaire.

4° Le tendon du petit palmaire.

5° Une gouttière dont le fond répond au fléchisseur sublime.

6° Le tendon du cubital antérieur. Sous ce tendon, et dans la dernière gouttière, on sent les battements de l'artère cubitale.

La contraction des muscles rend les saillies tendineuses plus apparentes.

Peau. — Glabre, mobile. — Elle laisse voir, par transparence, le réseau veineux sous-cutané.

PANNICULE ADIPEUX.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Comprenant entre ses

deux lames les vaisseaux et les nerfs superficiels.

Aponévrose antibrachiale. — Plus épaisse en haut qu'en bas. — Elle fait suite aux aponévroses du coude et du poignet. — Par sa face profonde, elle se fixe à l'épicondyle, à l'épitrochlée, à la crête du cubitus et au bord externe du radius. — Elle fournit des gaînes aux muscles sous-jacents. — *Elle est assez résistante pour brider efficacement les abcès sous-aponévrotiques. — Nécessité d'inciser ces collections de bonne heure, pour éviter les décollements.*

Premier plan musculaire. — Long supinateur. — Il longe le bord radial du membre. — Son tendon est croisé, en bas, par le long abducteur et le court extenseur du pouce.

Rond pronateur. — Dirigé de haut en bas et de dedans en dehors. — Il s'insère, en bas, sur la face externe du radius, au-dessus du long fléchisseur du pouce.

Grand palmaire. — Un peu oblique en bas et en dehors. — Séparé, en haut, du long supinateur par le rond pronateur. — Il s'en rapproche en bas et forme, avec le long supinateur, une gouttière occupée par l'artère radiale.

Petit palmaire. — Il suit le bord interne du grand palmaire. — Il manque quelquefois.

Cubital antérieur. — Étendu de l'épitrochlée au pisiforme.

Deuxième plan musculaire. — Séparé du plan précédent par une lame celluleuse, plus épaisse

en haut qu'en bas, insérée au bord interne du cubitus et au bord externe du radius.

FLÉCHISSEUR SUBLIME. — Fixé à l'épitrochlée, à l'apophyse coronoïde et à la face antérieure du radius.

PREMIER RADIAL EXTERNE.

Troisième plan musculaire. — FLÉCHISSEUR PROFOND. — Il recouvre presque toute la face antérieure du cubitus.

LONG FLÉCHISSEUR DU POUCE. — Il recouvre la moitié inférieure de la face antérieure du radius.

SECOND RADIAL EXTERNE.

Quatrième plan musculaire. — COURT SUPINATEUR. — Enroulé autour de l'extrémité supérieure du radius.

CARRÉ PRONATEUR. — Etendu transversalement du bord interne du cubitus au bord externe du radius. — Il n'occupe que le quart inférieur de la région. — Il est recouvert par le long supinateur, le long fléchisseur du pouce et le fléchisseur profond des doigts. — Il est directement appliqué sur les os et sur le ligament interosseux.

Artères. — RADIALE. — Dirigée d'abord un peu en dehors. — Située entre le rond pronateur et le long supinateur, puis entre celui-ci et le grand palmaire, mais toujours recouverte par le bord interne du long supinateur. — Plus bas, elle devient verticale, rectiligne et sous-aponévrotique; elle est alors comprise entre les tendons du long supinateur et du grand palmaire. — Par sa face profonde, elle repose successivement sur le court supinateur, le rond pronateur, les insertions radia-

les du fléchisseur sublime, le carré pronateur et la face antérieure du radius. — Elle ne donne que des rameaux musculaires. — Rareté de ses anomalies.

Pour lier la radiale à sa partie supérieure, on incisera le long du bord interne du long supinateur et l'on réclinera ce bord en dehors. — Si les reliefs musculaires manquent, l'incision suivra le trajet d'une ligne partant de 13mm en dehors du milieu du pli du coude, pour aboutir à égale distance entre le tendon du grand palmaire et l'apophyse styloïde du radius.

En bas, il est facile de se guider sur les battements de l'artère et de faire saillir les tendons. — Le vaisseau correspond au premier interstice musculaire à partir du radius.

CUBITALE. — Très-profonde à son origine, elle passe sous le rond pronateur qui la sépare de la radiale. — Elle est oblique en bas et en dedans, jusqu'à l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen du bord interne de l'avant-bras. — Elle devient ensuite verticale jusqu'au poignet. — Dans sa portion oblique, elle est recouverte par le rond pronateur et par le fléchisseur sublime. — Dans sa portion verticale, elle est comprise entre le fléchisseur sublime et le cubital antérieur ; toujours recouverte un peu par ce dernier. — Dans toute son étendue, elle est sous-jacente au feuillet cellulo-fibreux qui passe en avant du fléchisseur sublime. — Elle repose, en haut, sur le fléchisseur profond ; en bas, sur le carré pronateur. — Il est assez fréquent de voir cette artère sous-aponévrotique dans tout son trajet.

La profondeur de l'artère dans son tiers supérieur rend la ligature très-difficile. — La ligature tout près de l'origine est relativement facile, mais le caillot ne pourrait avoir qu'une longueur insuffisante.

Pour lier la cubitale dans ses deux tiers inférieurs, l'incision suivra le trajet d'une ligne menée de l'épitrochlée au côté externe du pisiforme. — On réclinera le cubital antérieur en dedans et le fléchisseur sublime en dehors.

INTEROSSEUSE ANTÉRIEURE.— Née du tronc commun des interosseuses. — Elle passe sous le fléchisseur profond des doigts et descend au devant du ligament interosseux, derrière l'interstice qui sépare le fléchisseur profond du long fléchisseur du pouce.— Enfin, elle s'engage sous le carré pronateur et s'épuise dans l'articulation du poignet.— Elle donne l'artère du nerf médian. — *Cette artère est rarement blessée, à cause de sa profondeur. — Elle doit être presque toujours liée après une amputation. — Difficultés qu'offre cette ligature, lorsque l'artère se rétracte dans sa gaîne.*

Veines. — SUPERFICIELLES. — Ce sont les RADIALES, les CUBITALES et la MÉDIANE COMMUNE.

PROFONDES. — Au nombre de deux pour chaque artère.

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Ils accompagnent les troncs veineux. — *Angioleucites consécutives aux inflammations du poignet et de la main.*

PROFONDS.— Ils suivent les vaisseaux sanguins et traversent plusieurs petits ganglions situés sur le trajet des artères cubitale et radiale.

Nerfs. — La peau de l'avant-bras est innervée de la façon suivante :

Bord externe....	En haut.....	Rameaux du musculo-cutané.
	En bas.....	Rameau perforant du radial.
Partie moyenne..............		Rameau palmaire cutané.
Bord interne....	En haut....	Rameaux du brachial cutané interne.
	En bas.....	Rameau perforant du cubital.

Anastomoses de ces différents nerfs entre eux.

Médian. — Il passe du coude à l'avant-bras en s'engageant entre les deux faisceaux du rond pronateur. — Il est séparé de l'artère radiale par le faisceau épitrochléen, et de la cubitale par le faisceau coronoïdien de ce muscle. — Au-dessous du rond pronateur, il est situé entre le fléchisseur sublime et le fléchisseur profond. — En bas, il devient plus superficiel et se place entre le fléchisseur sublime et le tendon du grand palmaire. — Il suit l'axe du membre et repose dans le sillon qui sépare le fléchisseur profond du long fléchisseur du pouce. — Il reçoit une branche de l'artère interosseuse antérieure. — Il fournit le nerf interosseux et le rameau palmaire cutané. — Il anime les muscles rond pronateur, grand palmaire, petit palmaire, fléchisseur sublime, long fléchisseur du pouce, fléchisseur profond (les deux faisceaux externes) et carré pronateur. — En résumé, le nerf médian anime les muscles pronateurs et fléchisseurs. — *Conséquences de sa section ou de sa paralysie.*

Cubital. — Après avoir traversé les insertions supérieures du muscle cubital antérieur, il se place dans la même couche que le médian. — Il suit

la ligne menée de l'épitrochlée au bord externe du pisiforme. — Éloigné de l'artère cubitale en haut, il s'en rapproche bientôt et s'accole à son côté interne, dans les deux tiers inférieurs de l'avant-bras. — *Il sert de point de ralliement pour la ligature de cette artère. — Tenir compte de la situation du nerf pour l'introduction de la sonde cannelée.* — Le nerf cubital anime le cubital antérieur et les deux faisceaux internes du fléchisseur profond. — *Conséquences de sa section ou de sa paralysie.*

RADIAL. — Plus profond que les vaisseaux et recouvert par eux. — Il n'a, avec l'artère radiale, que des rapports peu étendus. — Il l'abandonne, à partir du milieu de l'avant-bras, se dévie en dehors et se loge dans la gaîne des radiaux. — On l'aperçoit rarement quand on lie l'artère radiale. — Il anime les deux supinateurs et les deux radiaux.

RÉGION ANTIBRACHIALE POSTÉRIEURE

Formes extérieures. — 1° LE LONG DU BORD EXTERNE. — En haut, saillie du long supinateur et des radiaux. — En bas, saillie du long abducteur et du court extenseur du pouce. — A chacune de ces saillies fait suite une dépression.

2° AU MILIEU DE LA RÉGION. — Saillie des extenseurs, remontant jusqu'à l'épicondyle.

3° LE LONG DU BORD INTERNE. — Crête du cubitus, étendue de l'olécrâne au poignet. — *Il est très-facile d'explorer cette crête dans les cas de fracture.*

Peau. — Plus épaisse et plus rugueuse que sur la face antérieure. — Recouverte de poils, même chez la femme.

Pannicule adipeux. — Moins développé que sur la région antibrachiale antérieure.

Fascia superficialis. — Très-mobile.

Aponévrose. — Deux fois plus épaisse qu'en avant. — Ses fibres, circulaires ou obliques, sont renforcées par des trousseaux fibreux partis de l'épicondyle et de l'épitrochlée. — Elle s'épaissit, en bas, pour former le ligament dorsal du carpe. — De sa face profonde partent les cloisons qui forment des gaînes aux muscles sous-jacents.

Premier plan musculaire. — Anconé. — Il fait surtout partie de la région olécrânienne.

Cubital postérieur. — Il suit le bord cubital de la région.

Extenseur propre du petit doigt et extenseur commun des doigts. — Constituant, en réalité, un seul muscle en rapport avec les radiaux par son bord externe.

Deuxième plan musculaire. — Séparé du plan superficiel par une cloison celluleuse étendue du bord interne du cubitus au bord externe du radius. — Cette cloison subdivise la loge antibrachiale postérieure en deux loges secondaires contenant chacune un plan musculaire. — Les muscles du plan profond sont les suivants :

Long abducteur et court extenseur du pouce. — Contenus dans la même gaîne. — Confondus à leur insertion supérieure. — Ils contournent le

bord externe du radius, en bridant les tendons du long supinateur et des radiaux.

LONG EXTENSEUR DU POUCE et EXTENSEUR PROPRE DE L'INDEX. — Confondus à leur extrémité supérieure. — Contenus dans la même gaîne.

Artères. — INTEROSSEUSE POSTÉRIEURE. — Après avoir traversé le ligament interosseux d'avant en arrière, elle fournit la récurrente radiale postérieure, puis elle descend entre les deux plans musculaires. — *Il n'est généralement pas nécessaire de lier cette artère, dans les amputations.*

Nerfs. — BRANCHE POSTÉRIEURE DU NERF RADIAL. — Elle traverse le court supinateur d'avant en arrière et se place dans la même couche que l'artère interosseuse postérieure. — Elle anime tous les muscles de la région antibrachiale postérieure.

SQUELETTE.

Constitué par le radius et le cubitus ; il fait à la fois partie des deux régions antibrachiales. — Le cubitus ayant sa grosse extrémité vers le coude et le radius ayant la sienne vers le poignet, l'ensemble reste à peu près aussi large en haut qu'en bas. — *Les deux os n'ayant pas leur point de plus faible résistance au même niveau, il s'ensuit que les fractures indirectes siégent à des hauteurs différentes pour chacun d'eux.* — Le cubitus est presque rectiligne. — Le radius, moins long, est fortement convexe en dehors ; il touche le cubitus par ses deux extrémités. — Ces deux os se regardent par un bord tranchant. — Leur ensemble forme une surface légèrement concave en avant,

sur laquelle il est facile de comprimer les artères. — *Pour atteindre ces deux os et les réséquer dans leur continuité, on les attaquera par la face postérieure du membre et sur les bords latéraux, où ils sont presque sous-cutanés. — Cette situation excentrique les expose à rester découverts, après les amputations à lambeau antérieur ou postérieur.*

ESPACE INTEROSSEUX. — Elliptique. — Un peu plus large en bas qu'en haut. — *Il est assez large à son milieu pour que l'on puisse terminer une amputation de l'avant-bras sans employer le couteau interosseux.* — Il est d'autant plus large que la supination est plus prononcée. — Il disparaît dans la pronation forcée, la partie moyenne du radius venant alors appuyer sur le cubitus. — *L'exagération de ce mouvement tend à produire une luxation de la tête du radius en avant. — Pour arriver à scier les deux os à la même hauteur, dans une amputation, on placera le membre dans une position intermédiaire à la supination et à la pronation.*

Le ligament interosseux remplit l'espace compris entre le cubitus et le radius. Il présente, en haut et en bas, des solutions de continuité pour le passage des vaisseaux interosseux. — Ses fibres sont obliques de haut en bas, du radius vers le cubitus. — On nomme CORDE DE WEITBRECHT un ligament étendu du bord externe de l'apophyse coronoïde à la face interne du radius, au-dessous de la tubérosité bicipitale ; ses fibres sont perpendiculaires à celles du ligament interosseux. — *Dans les fractures de l'avant-bras, le ligament in-*

terosseux resté intact, s'oppose ordinairement au déplacement suivant la longueur. — L'action musculaire, principalement celle des muscles rond et carré pronateurs, détermine le rapprochement des fragments vers l'axe du membre ; d'où l'indication de rétablir l'intégrité de l'espace interosseux.

QUARANTIÈME LEÇON

POIGNET

Limites.—SUPÉRIEUREMENT, le premier pli cutané que l'on rencontre au bas de l'avant-bras. — INFÉRIEUREMENT, un plan horizontal passant à la racine du pouce, au-dessous des saillies du scaphoïde et du pisiforme ; cette limite est parfois très-difficile à déterminer.

Forme. — Aplati dans le sens antéro-postérieur. — Arrondi chez la femme et chez l'enfant.

Subdivisions. — Nous décrirons : 1° la région RADIO-CUBITO-CARPIENNE antérieure; 2° la région RADIO-CUBITO-CARPIENNE postérieure ; 3° le SQUELETTE ET LES ARTICULATIONS.

RÉGION RADIO-CUBITO-CARPIENNE ANTÉRIEURE

Formes extérieures. — On y observe trois plis transversaux. — Le SUPÉRIEUR correspond au bord supérieur de la tête du cubitus; il est situé à 10mm au-dessus de l'articulation radio-carpienne. — Le MOYEN est placé au devant de cette articulation.

— L'INFÉRIEUR, peu accusé, répond à l'articulation médio-carpienne. — *Ces plis ne peuvent servir de guide ; un gonflement, même modéré, les fait disparaître.* — Dans la portion qu'ils occupent, on trouve, en allant de dehors en dedans, les saillies et les dépressions suivantes :

1° Bord externe du radius et apophyse styloïde de cet os.

2° Gouttière de l'artère radiale.

3° Tendon du grand palmaire.

4° Tendon du petit palmaire.

5° Tendons du fléchisseur sublime.

6° Gouttière de l'artère cubitale.

7° Tendon du cubital antérieur.

En bas, le TALON DE LA MAIN est formé par la racine des éminences thénar et hypothénar. — On y sent les reliefs du scaphoïde en dehors et du pisiforme en dedans.

Peau. — Glabre, fine, laissant apercevoir, par transparence, le réseau veineux sous-cutané.

Le FASCIA SUPERFICIALIS n'existe pas ; la peau est unie à l'aponévrose par des tractus aboutissant principalement aux tendons du petit palmaire et du cubital antérieur. — *Ces adhérences du derme expliquent la permanence des plis cutanés. — Elles empêchent le passage des suffusions sanguines ou purulentes sous-cutanées de l'avant-bras à la main.*

PANNICULE ADIPEUX. — Il est gêné dans son développement par les trabécules sous-dermiques et forme des bourrelets saillants au-dessus du poignet.

Aponévrose. — Constituée par des fibres transversales. — Elle reçoit des faisceaux de renforcement du cubital antérieur et du petit palmaire. — EN HAUT, elle se confond avec l'aponévrose antibrachiale.— EN BAS, elle se continue, au milieu, avec l'aponévrose palmaire moyenne et, sur les côtés, avec les aponévroses palmaire externe et palmaire interne. — LATÉRALEMENT, elle va du bord externe du radius au bord interne du cubitus.

PETIT PALMAIRE. — Son tendon fait partie de la couche aponévrotique. — Il est d'abord compris dans un dédoublement celluleux de l'aponévrose. — Au-devant du carpe, il adhère à l'aponévrose et au ligament annulaire. — Plus bas, il se jette dans l'aponévrose palmaire moyenne.

LIGAMENT ANNULAIRE ANTÉRIEUR DU CARPE. — Bandelette transversale très-épaisse, haute de 0m,03. — Son BORD SUPÉRIEUR se continue avec l'aponévrose du poïgnet. — Son BORD INFÉRIEUR est uni, par des prolongements, à l'aponévrose palmaire moyenne. — Sa FACE ANTÉRIEURE adhère au tendon du petit palmaire. — Sa FACE PROFONDE convertit en canal la gouttière formée par les os du carpe. — Il bride les tendons fléchisseurs et les empêche de faire saillie. — EN DEDANS, il se fixe au pisiforme et à l'os crochu. — EN DEHORS, il s'insère au scaphoïde, au trapèze et un peu au radius. — La gaîne du grand palmaire est creusée dans son épaisseur.

Premier plan musculaire. — LONG SUPINATEUR. — Croisé par le long abducteur et le court exten-

seur du pouce. — Adhérent à la face antérieure du radius, jusqu'à l'apophyse styloïde.

GRAND PALMAIRE. — Il s'engage dans un dédoublement du ligament annulaire et se rend au 2e métacarpien.

FLÉCHISSEUR SUBLIME. — En partie recouvert par le tendon du petit palmaire.

CUBITAL ANTÉRIEUR. — Inséré au pisiforme.

Deuxième plan musculaire. — FLÉCHISSEUR PROFOND DES DOIGTS et LONG FLÉCHISSEUR DU POUCE.

Troisième plan musculaire. — Extrémité inférieure du CARRÉ PRONATEUR.

Artères.— RADIALE. — Comprise entre les tendons du grand palmaire et du long supinateur. — Elle repose sur le carré pronateur et sur la face antérieure du radius. — Plus bas, elle contourne le bord radial du poignet et passe sur la face dorsale, après avoir fourni la RADIO-PALMAIRE.

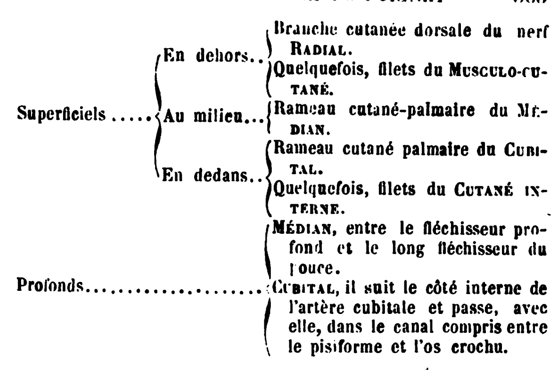
CUBITALE. — Un peu cachée sous le cubital antérieur. — Elle passe en avant du ligament annulaire antérieur, entre le pisiforme et l'os crochu. — Sa branche TRANSVERSE ANTÉRIEURE DU CARPE est couchée sur le ligament antérieur de l'articulation radio-carpienne.

Veines. — SUPERFICIELLES. — Réseau d'origine de la médiane commune.

PROFONDES. — Collatérales des artères.

Lymphatiques. — Assez nombreux sur la face antérieure du poignet.

Nerfs. — Leur distribution est la suivante :



Superficiels	En dehors	Branche cutanée dorsale du nerf RADIAL.
		Quelquefois, filets du MUSCULO-CUTANÉ.
	Au milieu	Rameau cutané-palmaire du MÉDIAN.
	En dedans	Rameau cutané palmaire du CUBITAL.
		Quelquefois, filets du CUTANÉ INTERNE.
Profonds		MÉDIAN, entre le fléchisseur profond et le long fléchisseur du pouce.
		CUBITAL, il suit le côté interne de l'artère cubitale et passe, avec elle, dans le canal compris entre le pisiforme et l'os crochu.

RÉGION RADIO-CUBITO-CARPIENNE POSTÉRIEURE

Formes extérieures. — L'extension du poignet détermine la formation de plis transversaux sans nombre et sans situation fixes. — Point de saillies tendineuses. — Sur les côtés de la région, extrémités inférieures du radius et du cubitus, apophyses styloïdes de ces deux os et interligne articulaire.— TABATIÈRE ANATOMIQUE : petit espace triangulaire limité, en dedans, par le tendon du long extenseur du pouce, et, en dehors, par les tendons réunis du long abducteur et du court extenseur du pouce. — On y sent les battements de l'artère radiale.

Peau. — Plus épaisse et plus mobile que sur la face antérieure du poignet. — *Les lambeaux dorsaux doivent toujours être plus longs que les lambeaux palmaires, à cause de la plus grande rétractilité du tégument.*

PANNICULE ADIPEUX.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux. — *Fréquence de l'œdème et des suppurations diffuses.* — On trouve quelquefois des bourses séreuses au niveau des apophyses styloïdes du cubitus et du radius.

Aponévrose. — Continuation de l'aponévrose antibrachiale. — Elle s'épaissit en bas, pour former le ligament annulaire postérieur.

LIGAMENT ANNULAIRE POSTÉRIEUR DU CARPE. — Constitué par des fibres obliques, un peu ascendantes du cubitus vers le radius. — Il est beaucoup moins épais que le ligament annulaire antérieur et descend moins bas que lui. — Haut de $0^m,02$. — Il part du cubitus, du pyramidal et du pisiforme, se rend au bord externe du radius, y prend un point d'appui et se continue avec l'aponévrose antibrachiale antérieure. — Son bord inférieur se confond avec l'aponévrose dorsale de la main.— Sa face profonde fournit des cloisons qui limitent les gaînes tendineuses.

Plan musculaire. — Uniquement constitué par des tendons logés dans des gouttières ostéo-fibreuses. — Ces gouttières sont complétées par le ligament annulaire postérieur et les cloisons qui en partent ; au niveau de l'interligne articulaire, ces canaux sont entièrement fibreux. — Les tendons sont entourés de bourses séreuses qui en facilitent les glissements ; ils sont disposés dans l'ordre suivant, en allant du bord externe au bord interne du poignet :

1° LONG ABDUCTEUR et COURT EXTENSEUR DU POUCE. — Situés sur l'apophyse styloïde du radius, [illegible]ne gouttière oblique de haut en bas et d'ar-

rière en avant. — La synoviale, commune aux deux tendons, remonte à 0m,02 ou à 0m,03 au-dessus du ligament annulaire postérieur. — En bas, elle ne dépasse pas l'interligne radio-carpien. — *L'aï douloureux ou ténosite crépitante siége le plus ordinairement dans cette gaîne.*

2° Radiaux. — Leur gouttière, verticale, divisée incomplétement par une petite crête osseuse, suit la face postérieure du radius. — La synoviale, unique en haut, remonte à 0m,02 au-dessus du ligament annulaire. — Elle est bifide en bas, et se prolonge jusqu'aux insertions métacarpiennes des tendons.

3° Long extenseur du pouce. — Oblique de haut en bas et de dedans en dehors. — Il croise les deux radiaux au niveau de l'articulation radio-carpienne. — Sa bourse séreuse communique assez souvent avec celle des radiaux.

4° Extenseur commun des doigts et extenseur propre de l'index. — Réunis dans une gaîne commune. — Leur bourse synoviale dépasse à peine le bord supérieur du ligament annulaire. — En bas, elle atteint rarement le métacarpe du côté de l'index; mais, en dedans, elle descend jusqu'à la partie moyenne et même jusqu'à l'extrémité inférieure du 4e métacarpien.

5° Extenseur propre du petit doigt. — Sa coulisse fibreuse est creusée dans l'épaisseur de l'aponévrose. — Sa synoviale s'étend depuis le bord supérieur de la tête du cubitus jusqu'à la partie moyenne du 5e métacarpien.

6° Cubital postérieur. — Sa coulisse fibreuse

a la même disposition que la précédente. — Sa synoviale s'étend depuis le bord supérieur de la tête du cubitus jusqu'à l'insertion du tendon au 5e métacarpien.

Artères.— RADIALE. — Oblique en bas et en dedans.— Après avoir contourné le bord externe du radius, elle se place sous le long abducteur et sous le court extenseur du pouce. — Dans la tabatière anatomique, elle est sous-aponévrotique. — Puis elle s'engage sous le long extenseur du pouce et gagne l'extrémité supérieure du premier espace interosseux où elle s'enfonce entre les deux chefs du premier interosseux dorsal. — *La situation superficielle de cette artère rend sa ligature très-facile.* — Elle donne la TRANSVERSE POSTÉRIEURE DU CARPE qui s'anastomose avec une branche transversale de la cubitale et fournit assez souvent les interosseuses des trois derniers espaces.

Veines. — Les troncs superficiels constituent les origines des veines radiales et cubitales.

Lymphatiques. — Groupés autour des veines, ils passent avec elles sur la face antérieure de l'avant-bras.

Nerfs. — Rameaux cutanés du cubital et du radial.

SQUELETTE ET ARTICULATIONS.

Squelette. — Constitué par les extrémités inférieures des deux os de l'avant-bras et par les os du carpe.

RADIUS. — Son extrémité inférieure, renflée, est beaucoup plus grosse que celle du cubitus. — Sa

FACE ANTÉRIEURE, concave, incurvée en avant, est remplie par la partie inférieure du carré pronateur et par les tendons fléchisseurs. — Sa FACE POSTÉRIEURE, convexe, est recouverte par un périoste très-épais. Elle se termine par un bord inférieur, tranchant, qui descend plus bas que le bord antérieur. On y remarque les gouttières du long abducteur et du court extenseur du pouce, des radiaux et des extenseurs. — Son BORD EXTERNE aboutit à l'apophyse styloïde. — Son BORD INTERNE, concave et tranchant en haut, se termine en bas par une petite surface articulaire, la cavité SIGMOÏDE. — Sa SURFACE ARTICULAIRE est concave et triangulaire, plus large du côté du cubitus. Elle s'unit au scaphoïde et au semi-lunaire. Une petite crête antéro-postérieure marque la séparation de ces deux os.

L'épiphyse est entièrement spongieuse. — Le corps est compacte jusqu'à 0m,02 au-dessus de l'article. — *Fréquence des fractures avec pénétration.*

CUBITUS. — Il descend un peu moins bas que le radius et s'incurve en dehors.—Sa TÊTE, convexe, est d'autant plus saillante que le mouvement de pronation est plus prononcé. — Elle s'unit à la petite cavité sigmoïde du radius. — Son apophyse styloïde est plus apparente et un peu plus élevée que celle du radius.

Les épiphyses des deux os de l'avant-bras ne sont jamais soudées avant l'âge de 18 ou 20 ans. — *Fréquence des décollements épiphysaires pouvant simuler une luxation du poignet chez les enfants.*

CARPE. — Massif osseux composé de huit pièces. — Formant une gouttière en avant et une surface convexe en arrière.

La première rangée comprend le SCAPHOÏDE, le SEMI-LUNAIRE, le PYRAMIDAL et le PISIFORME. — Les trois premiers constituent le condyle carpien. — Le scaphoïde et le semi-lunaire s'articulent avec le radius; le pyramidal, très-incliné en dedans, ne correspond que médiatement au cubitus. — Le pisiforme repose sur le pyramidal ; il ne s'articule ni avec les os de l'avant-bras, ni avec ceux de la 2e rangée du carpe. — Il donne insertion au cubital antérieur, à l'adducteur et au court fléchisseur du petit doigt et aux deux ligaments annulaires du carpe.

La deuxième rangée est formée par le TRAPÈZE, le TRAPÉZOÏDE, le GRAND OS et l'os CROCHU. — Concave antérieurement, régulièrement convexe postérieurement. — Dans la flexion forcée du poignet, la tête du grand os fait une assez forte saillie en arrière. — *On observe fréquemment des semi-luxations de cette tête osseuse en arrière.*

Articulation radio-cubitale inférieure. — Véritable arthrodie, dans laquelle la tête du cubitus n'est nullement reçue dans la cavité sigmoïde. — Un ligament ANTÉRIEUR et un ligament POSTÉRIEUR, transversalement étendus du cubitus au radius. — Cette articulation, indépendante de la grande articulation radio-carpienne, est fermée, en bas, par le fibro-cartilage triangulaire.

FIBRO-CARTILAGE TRIANGULAIRE. — Sa face supérieure, convexe, est en rapport avec la surface in-

férieure du cubitus. — Sa face inférieure, concave, coiffe le pyramidal. — Sa base se fixe au bord interne du radius, qui dépasse le cubitus de 2mm. — Son sommet s'insère dans une petite dépression de la base de l'apophyse styloïde du cubitus. — Son pourtour adhère aux ligaments cubito-carpiens.

La synoviale articulaire, complétement close, reste indépendante. — *Possibilité d'extirper l'extrémité inférieure du cubitus, sans ouvrir l'articulation radio-cubito-carpienne.*

Dans les mouvements de cette articulation, le cubitus reste immobile; le radius tourne sur lui en entraînant le fibro-cartilage.—*Rareté des luxations.*

Articulation radio-cubito-carpienne. — Du côté de l'avant-bras, MORTAISE RADIO-CUBITALE constituée, en dehors, par la surface articulaire du radius, et, en dedans, par le fibro-cartilage triangulaire. — L'apophyse styloïde du radius descendant plus bas que celle du cubitus, la ligne qui joint les sommets de ces deux apophyses est oblique. — Cette ligne forme la corde de l'arc représenté par la mortaise, arc dont la flèche varie de 6 à 10 mm. — *Dans les amputations, on doit toujours faire descendre la base des lambeaux au moins à* 0m,01 *au-dessous des apophyses styloïdes, pour ne pas les laisser découvertes.*

Du côté de la main, CONDYLE CARPIEN, formé par le scaphoïde, le semi-lunaire et le pyramidal. — Le cartilage d'encroûtement se prolonge plus loin sur la face postérieure que sur la face antérieure du condyle carpien.

LIGAMENT ANTÉRIEUR. — Très-large. — Epais et résistant.— Formé par plusieurs plans de fibres. Les unes vont du radius au scaphoïde, au grand os, à l'os crochu et au pyramidal ; les autres vont du cubitus au pyramidal et au grand os. — Il est renforcé par les tendons fléchisseurs.

LIGAMENT POSTÉRIEUR. — Moins fort. — Composé de fibres obliques, étendues du radius et du cubitus aux os de la première rangée du carpe.

LIGAMENT LATÉRAL EXTERNE. — De l'apophyse styloïde du radius au tubercule saillant du scaphoïde.

LIGAMENT LATÉRAL INTERNE. — Il part de l'apophyse styloïde du cubitus et se divise en deux faisceaux : l'un aboutit au pisiforme, l'autre au pyramidal.

SYNOVIALE. — Très-lâche. — Elle traverse les éraillures des ligaments antérieur et postérieur, et forme de petits diverticulums. — *Kystes synoviaux ou GANGLIONS du poignet.*

MOUVEMENTS. -- Tous excepté la rotation. — L'extension peut être portée jusqu'à l'angle droit. — La flexion est un peu moins étendue.

Les luxations du poignet sont très-rares. — Elles sont le plus ordinairement compliquées de fractures. — La position de la main au moment de l'accident détermine le sens du déplacement.—Quand la chute a lieu sur le talon de la main, celle-ci étant à angle droit sur l'avant-bras, c'est une fracture de l'extrémité inférieure du radius qui se produit. —Ces fractures ont lieu à la fois par écrasement et par arrachement (distension exagérée du ligament

antérieur).— Elles se compliquent souvent d'arrachement de l'apophyse styloïde du cubitus par le ligament latéral interne.

RÉSECTION DU POIGNET. — L'ankylose ne survenant pas toujours, on doit chercher à conserver le plus grand nombre possible de tendons.

Articulations carpiennes.— Arthrodies dans lesquelles les ligaments palmaires sont toujours plus serrés et plus résistants que les ligaments dorsaux. — Des ligaments interosseux unissent tous ces os entre eux, mais sans séparer complétement les articulations. — L'arthrodie du pisiforme et du pyramidal est indépendante ; toutes les autres ont une synoviale commune qui communique très-exceptionnellement avec la synoviale radio-cubito-carpienne.

Solidité de ces articulations. — Étendue très-bornée de leurs mouvements. — *Rareté de leurs luxations; le déplacement le plus fréquent est celui de la tête du grand os.*

QUARANTE ET UNIÈME LEÇON

MAIN

Limites. — Supérieurement, un plan horizontal passant à la racine du pouce. — Inférieurement, elle se prolonge jusqu'à l'extrémité des doigts.

Forme. — Aplatie d'avant en arrière. — Plus large au milieu qu'aux extrémités. — Concave en avant, convexe en arrière.

Subdivisions. — 1° La face antérieure ou RÉGION PALMAIRE. — 2° La face postérieure ou RÉGION DORSALE. — 3° La SQUELETTE et les ARTICULATIONS.

RÉGION PALMAIRE

Elle tire son nom de la paume de la main.

Formes extérieures. — Au milieu, concavité de la PAUME. — En dehors, ÉMINENCE THÉNAR, en forme de triangle dont le sommet se continue avec le pouce. — En dedans, ÉMINENCE HYPOTHÉNAR, cylindrique, étendue du pisiforme à la racine du petit doigt.

Plis de locomotion, au nombre de trois, représentant une espèce d'M majuscule. — Le SUPÉRIEUR est déterminé par le mouvement d'opposition du pouce. — Le MOYEN part de l'extrémité inférieure du précédent et se dirige, transversalement, vers le milieu de l'éminence hypothénar. Il est dû à la flexion simultanée de l'index, du médius et de l'annulaire. — De sa partie moyenne se détache un pli secondaire qui monte vers le poignet. — L'INFÉRIEUR naît entre l'index et le médius; il va couper le quart inférieur de l'éminence hypothénar. Il est dû à la flexion simultanée des trois derniers doigts. — La portion convexe de l'arcade palmaire superficielle correspond à l'espace qui sépare les deux plis supérieurs. — *Possibilité de faire une ligature à ce niveau. — Eviter la section de l'artère, en ouvrant un abcès sous-aponévrotique.*

La racine de chaque doigt présente une dépres-

sion longitudinale, placée en avant de l'extrémité supérieure de la première phalange. — Entre ces dépressions sont des éminences correspondant aux espaces interdigitaux et constituées par des pelotons adipeux.

Plis transversaux situés sur la face palmaire des doigts. — Le SUPÉRIEUR, unique à l'index et au petit doigt, est double au médius et à l'annulaire. — Il est à 25mm au-dessous de l'articulation métacarpo-phalangienne. — *C'est par ce pli digito-palmaire que doit passer le bistouri, lorsqu'on désarticule les doigts par la méthode ovalaire.* — Les MOYENS, au nombre de deux, sont situés entre la 1re et la 2e phalange; le plus inférieur des deux correspond à l'interligne articulaire. — L'INFÉRIEUR, unique, placé entre la 2e et la 3e phalange, est à 1 ou 2mm au-dessus de l'article.

Peau. — Glabre. — Epaisse et adhérente, dans la paume de la main. — Plus mince et plus mobile sur l'éminence thénar. — Elle ne contient pas de glandes sébacées, mais des glandes sudoripares très-abondantes. — Lignes courbes saillantes formées par les rangées de papilles. — *Epaississement de l'épiderme par les frottements.* — *Callosités.* — *Durillons forcés.*

Point de FASCIA SUPERFICIALIS. — Adhérences très-serrées du derme à l'aponévrose. — Ces adhérences sont moins intimes sur l'éminence thénar. — *Difficulté de tailler le lambeau antérieur, dans la désarticulation du poignet.* — *Les épanchements ne se font jamais entre la peau et l'aponévrose ; ils sont toujours sous-aponévrotiques.*

PANNICULE ADIPEUX.— Assez épais aux commissures interdigitales où il forme des coussinets traversés par les brides de l'aponévrose palmaire.

Aux doigts, disposition analogue : trabécules allant de la peau aux gaînes des fléchisseurs. — Adhérences très-serrées au niveau des plis. — La pulpe des doigts est constituée par un coussinet adipeux traversé par les trabécules dermiques.

Aponévrose. — On peut la subdiviser en trois portions, selon qu'elle recouvre la paume de la main, l'éminence thénar ou l'éminence hypothénar.

1° APONÉVROSE PALMAIRE MOYENNE. — Son aspect brillant. — Sa forme en éventail. — Son sommet se continue avec le tendon du petit palmaire. — Ses fibres longitudinales proviennent de ce tendon. Elles forment, au devant de la tête des métacarpiens, quatre languettes qui se dissocient. — Une partie se perd dans le pli digito-palmaire ; l'autre se rend à la face dorsale de la première phalange. — Ses fibres transversales, plus profondes, ne sont visibles qu'au bas de la région. — Elles s'unissent aux fibres longitudinales et constituent, avec elles, les arcades fibreuses interdigitales, sous lesquelles s'engagent les vaisseaux et les nerfs collatéraux des doigts. — Entre ces arcades, elles passent au devant des tendons fléchisseurs. — Par leurs extrémités, elles se fixent au côté externe du 2e métacarpien et au bord antérieur du 5e.

Sa FACE SUPERFICIELLE est unie à la peau par les tractus mentionnés ci-dessus.

Sa FACE PROFONDE adhère, en haut, au ligament

annulaire antérieur, et se continue, en bas, avec les gaînes des tendons fléchisseurs. — Elle fournit des cloisons qui vont à l'aponévrose interosseuse et au ligament transverse inférieur du métacarpe. — Ces cloisons n'existent que dans la moitié inférieure de la région; elles délimitent sept canaux: quatre pour le passage des tendons fléchisseurs, et trois intermédiaires pour les lombricaux, les vaisseaux et les nerfs collatéraux des doigts.

Son BORD EXTERNE s'unit à l'aponévrose de l'éminence thénar, se replie en s'amincissant et va se fixer sur le bord antérieur du 3e métacarpien, en recouvrant l'adducteur du pouce. — Au-dessous de l'adducteur, il se fixe au bord externe du 2e métacarpien et de la première phalange de l'index.

Son BORD INTERNE reçoit le palmaire cutané. — Il se confond avec l'aponévrose de l'éminence hypothénar et se fixe au bord antérieur du 5e métacarpien et sur la partie supérieure du bord interne de la première phalange du petit doigt.

Flexion permanente des doigts occasionnée par la rétraction de l'aponévrose palmaire.

2° APONÉVROSE DE L'ÉMINENCE TÉNAR OU PALMAIRE EXTERNE. — Plus mince que la précédente. — Elle recouvre les muscles de l'éminence thénar, en leur fournissant des gaînes.— En dehors, elle s'insère au bord externe du premier métacarpien.— En dedans, elle s'unit à l'aponévrose moyenne.

3° APONÉVROSE DE L'ÉMINENCE HYPOTHÉNAR OU PALMAIRE INTERNE. — Très-mince. — Fixée au bord

interne du 5e métacarpien et au pisiforme.— Unie, d'autre part, à l'aponévrose moyenne.

Ces aponévroses subdivisent la région palmaire en trois loges indépendantes. — La loge externe et la loge interne sont complétement fermées. — La loge moyenne est limitée, en arrière, par le 3e et le 4e espaces interosseux.— Elle est fermée latéralement. — Elle est ouverte en haut, du côté du poignet. — Elle est également ouverte en bas, par les gaînes des fléchisseurs et les arcades interdigitales. — *Les phlegmons de la loge moyenne cheminent le plus souvent vers le poignet. — Désordres graves qui en résultent. — Quand le pus éraille l'aponévrose palmaire, il se forme des abcès en bissac.*

Aux doigts, la couche aponévrotique est remplacée par la gaîne des tendons fléchisseurs.

Gaine des fléchisseurs.—Elle limite, en avant, un canal ostéo-fibreux complété, en arrière, par le squelette du doigt. — Elle commence au devant des têtes des métacarpiens, où elle adhère aux fibres transversales profondes de l'aponévrose palmaire. — Elle finit à l'extrémité supérieure de la 3e phalange. — Ses fibres sont transversales. — *Sa consistance presque cartilagineuse la maintient béante après une amputation et favorise la migration du pus.* — Au devant des interlignes articulaires, les fibres transversales sont remplacées par des fibres en X, moins résistantes. — *Tourniole ou panaris sous-épidermique. — Panaris sous-dermique. Quand il existe dans la pulpe du doigt, il détermine souvent la nécrose de l'extrémité de*

la 3e phalange, mais la gaîne des tendons fléchisseurs reste fermée. — Quand il siége au devant des autres phalanges, le pus peut passer à la face dorsale du doigt ; il s'engage parfois dans la gaîne des fléchisseurs et peut occasionner de graves accidents.

Muscles. — Ils forment trois groupes distincts correspondant aux trois loges de la région.

A) Groupe externe. — Il comprend quatre muscles et un tendon, disposés dans l'ordre suivant :

1° Court abducteur du pouce. — Composé de deux faisceaux. — Il s'insère au ligament annulaire antérieur, à l'aponévrose palmaire, au scaphoïde et à une expansion du long abducteur. — Il est logé dans une gouttière formée par le court fléchisseur et l'opposant. — Il se rend au côté externe de la première phalange ou à l'os sésamoïde externe, quand il existe.

2° Court fléchisseur du pouce. — Composé de deux faisceaux. — Le faisceau superficiel provient du trapèze, du ligament annulaire et de l'apophyse de l'os crochu ; il se rend à l'os sésamoïde externe. — Le faisceau profond va de la tête du grand os au côté interne de la première phalange.

3° Tendon du long fléchisseur du pouce. — Il est logé dans la gouttière formée par les deux faisceaux du court fléchisseur.

4° Opposant. — Il recouvre le faisceau externe du court fléchisseur. — Il s'insère, d'une part, au trapèze, à l'os crochu et au pisiforme, et d'autre part, au bord externe du premier métacarpien.

5° Adducteur du pouce. — Recouvert par l'a-

ponévrose interosseuse.— Il part du grand os et du bord antérieur du premier métacarpien, pour aboutir à l'os sésamoïde interne.— Ce muscle est, en réalité, le premier interosseux palmaire.

B) Groupe interne. — Composé de trois muscles : l'adducteur, le court fléchisseur et l'opposant du petit doigt.

1° Adducteur du petit doigt. — Inséré au pisiforme et au côté interne de la première phalange.

2° Court fléchisseur. — Étendu du ligament annulaire et de l'apophyse unciforme au côté interne de la première phalange.

3° Opposant.— Du ligament annulaire et de l'apophyse unciforme au bord interne du 5e métacarpien.

C) Groupe moyen. — Il contient les fléchisseurs communs et les lombricaux.

1° Fléchisseur sublime. — Ses quatre tendons. — Ils se bifurquent au devant de la première phalange et se fixent à l'extrémité supérieure de la 2e.

2° Fléchisseur profond. — Ses tendons traversent ceux du fléchisseur sublime et vont à l'extrémité supérieure de la 3e phalange.

3° Lombricaux. — Au nombre de quatre. — Annexés au fléchisseur profond. — Les deux premiers viennent du bord radial des tendons de l'index et du médius. — Le 3e part des tendons du médius et de l'annulaire; le 4e des tendons de l'annulaire et du petit doigt. — Chacun d'eux contourne le côté externe du doigt correspondant et se confond avec les tendons des interosseux.

Gaînes synoviales palmaires. — Elles envelop-

pent les tendons fléchisseurs et favorisent leur glissement. — Sauf quelques variétés individuelles, elles présentent, le plus ordinairement, la disposition suivante :

Gaîne du LONG FLÉCHISSEUR DU POUCE. — Elle remonte à $0^m,03$ ou à $0^m,04$ au-dessus du ligament annulaire et descend jusqu'à l'extrémité du pouce.

Gaîne commune au FLÉCHISSEUR SUBLIME et au FLÉCHISSEUR PROFOND. —Elle remonte à $0^m,05$ au-dessus du ligament annulaire, où elle est séparée de la précédente par le nerf médian. — Elle s'élargit à la paume de la main et forme trois prolongements: les deux premiers, longs de $0^m,01$, suivent les tendons de l'index et du médius; le 3e, commun aux tendons de l'annulaire et du petit doigt, se prolonge de 15^{mm} du côté de l'annulaire et descend jusqu'à l'extrémité du petit doigt.

Gaînes DIGITALES des trois doigts du milieu. — Elles occupent la coulisse digitale des tendons fléchisseurs et se terminent en cul-de-sac, à $0^m,01$ au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne.

Danger de l'ouverture de ces gaînes, après l'amputation du pouce ou du petit doigt. — Tumeurs séreuses dont elles peuvent être le siége.—Ces tumeurs contiennent souvent des corps hordéiformes. — Sensation particulière à laquelle donne lieu leur compression; bruit de chaînon. — Des lipomes sous-aponévrotiques ont pu être confondus avec des hydropisies de ces bourses séreuses.

Aponévrose interosseuse. — Elle fait suite au bord inférieur du ligament antérieur de l'articu-

lation radio-carpienne.— Elle s'insère, en bas, sur le ligament transverse antérieur du métacarpe et se continue avec lui. — Latéralement, elle se confond avec la portion réfléchie des aponévroses palmaires.

Muscles interosseux palmaires. — Au nombre de trois; destinés à l'index, à l'annulaire et au petit doigt. — Ils s'insèrent, en haut, sur le métacarpien correspondant au doigt qu'ils meuvent. —En bas, ils se confondent avec les lombricaux et les tendons extenseurs, se fixent sur les parties latérales de la base de la première phalange et envoient une expansion qui accompagne le tendon extenseur jusqu'à la 2ᵉ phalange. — Ils sont adducteurs par rapport à l'axe de la main, extenseurs de la 2ᵉ phalange sur la première, et fléchisseurs de celle-ci sur le métacarpe.

Artères. — ARCADE PALMAIRE SUPERFICIELLE. — Formée par la réunion de la cubitale et de la radio-palmaire, quelquefois par la cubitale seule, rarement par la radio-palmaire seule, très-exceptionnellement par l'interosseuse antérieure. — Sa partie la plus saillante correspond à l'espace compris entre les deux plis supérieurs de la paume de la main. — *Sa situation superficielle l'expose à des blessures fréquentes. — La ligature dans la plaie n'est pas toujours facile à exécuter. — La compression directe ou indirecte réussit le plus souvent à arrêter l'hémorrhagie.*

Les COLLATÉRALES DES DOIGTS naissent sur la convexité de l'arcade palmaire superficielle. — Après avoir traversé les arcades fibreuses de l'aponé-

vrose palmaire, elles se bifurquent. — Leur trajet.— *Leur petit calibre. — La compression suffit pour arrêter leurs hémorrhagies. — Richesse de la circulation capillaire : des portions de doigt complétement détachées peuvent être remises en place avec succès.*

Cubitale. — Sa branche profonde descend entre l'adducteur et le court fléchisseur du petit doigt, passe en dehors de l'opposant et s'anastomose avec la radiale pour former l'arcade palmaire profonde.

Radiale. — Elle traverse, d'arrière en avant, la partie supérieure du premier espace interosseux, en rasant l'articulation trapézo-métacarpienne. — *Éviter de l'intéresser en désarticulant le premier métacarpien. — On peut la comprimer en rapprochant le pouce de l'index et en le maintenant fléchi dans la paume de la main.* — Plus bas, elle croise l'adducteur du pouce et concourt à la formation de l'arcade profonde.

Arcade palmaire profonde. — Elle descend rarement au-dessous de la partie moyenne du 3e métacarpien. — Elle donne, par sa convexité, les interosseuses palmaires qui communiquent avec les collatérales des doigts et avec les interosseuses dorsales par les perforantes.

Veines. — A part les collatérales des doigts, on rencontre, sur les éminences thénar et hypothénar, quelques veines superficielles aboutissant à la céphalique du pouce et à la salvatelle.

Nerfs. — Médian. — Il fournit au tégument de la paume de la main, aux muscles de l'éminence

thénar moins l'adducteur du pouce, aux deux lombricaux externes et se termine par les sept collatéraux palmaires les plus externes. — *Conséquences de sa section sur les mouvements du pouce.*

CUBITAL. — Il anime les muscles de l'éminence hypothénar, les deux lombricaux internes, les interosseux, l'adducteur du pouce, et fournit les trois collatéraux palmaires les plus internes. — *Conséquences de sa section ou de sa paralysie.*

QUARANTE-DEUXIÈME LEÇON

RÉGION DORSALE

Formes extérieures. — Moins haute que la région palmaire, parce que le talon de la main remonte un peu sur le poignet. — Convexe dans tous les sens. — Parties molles très-peu épaisses, permettant de sentir les saillies postérieures des métacarpiens. — Entre ces saillies, gouttières longitudinales. — Relief du premier muscle interosseux dorsal, lorsque le pouce est rapproché de l'index.

Les doigts sont plus longs en arrière qu'en avant ; ils remontent à 25 mm au-dessus du pli digito-palmaire. — Ils présentent de nombreux plis articulaires curvilignes et transversaux. — Les plis transversaux correspondent aux interlignes articulaires. — *Tous ces plis disparaissent au moindre gonflement.*

Peau. — Plus mobile que celle de la face palmaire. — Soulevée par les veines superficielles.

— Elle devient adhérente au bout des doigts où elle forme le lit de l'ongle.— Garnie de poils clair-semés, surtout vers le bord cubital. — Ces poils ne descendent jamais au-dessous des premières phalanges, ainsi que leurs glandes sébacées annexes.

PANNICULE ADIPEUX.

FASCIA SUPERFICIALIS.—Lamelleux. — *Suppurations diffuses.* — *Œdème.* — Certaines professions favorisent le développement des bourses séreuses sous-cutanées, sur le dos des articulations métacarpo-phalangiennes, sur la face postérieure du 2e et du 5e métacarpiens de la main droite, etc.

Aponévrose. — Très-mince. — Dédoublée pour loger les tendons extenseurs. — EN HAUT, elle fait suite au ligament annulaire postérieur du carpe. — LATÉRALEMENT, elle s'insère au bord interne du 5e métacarpien et au bord externe du 1er et du 2e métacarpiens. — EN BAS, elle se confond avec les tendons extenseurs et s'étale sur la face postérieure des articulations métacarpo-phalangiennes.

Tendons. — LONG ABDUCTEUR DU POUCE. — Fixé à l'extrémité supérieure du premier métacarpien.

COURT EXTENSEUR DU POUCE. — Inséré à l'extrémité supérieure de la première phalange.

LONG EXTENSEUR DU POUCE. — Fixé à la phalange unguéale.

RADIAUX. — Ils aboutissent à l'extrémité supérieure des 2e et 3e métacarpiens.

EXTENSEUR PROPRE DE L'INDEX.

EXTENSEUR COMMUN. — Ses quatre tendons divergent pour gagner la racine des doigts. — Celui

de l'index reste indépendant ; les trois autres sont reliés par des tractus tendineux. — Au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, ils envoient une expansion profonde qui adhère à la capsule, entoure l'articulation et se rattache à la gaine des fléchisseurs ; cette expansion reçoit, latéralement, les lombricaux et les interosseux. — Confondus, plus bas, avec l'aponévrose dorsale, ils entourent la face postérieure des doigts et se fixent, par leurs bords latéraux, sur le périoste des phalanges. — Ils se subdivisent en trois languettes terminales ; la languette médiane s'insère à la base de la 2e phalange, les languettes latérales se réunissent et vont à la base de la 3e phalange.

Extenseur propre du petit doigt. — Confondu avec l'extenseur commun.

Cubital postérieur. — Il s'insère à l'extrémité supérieure du 5e métacarpien.

Muscles interosseux dorsaux. — Au nombre de quatre : un pour l'index, deux pour le médius et un pour l'annulaire. — Ils s'insèrent aux deux métacarpiens et remplissent tout l'espace interosseux. — En bas, ils se terminent par un petit tendon qui se confond avec le lombrical correspondant et envoie une expansion au tendon de l'extenseur. — Ils sont abducteurs des doigts par rapport à l'axe de la main et extenseurs de la 2e phalange. — Leur extrémité supérieure est traversée par une artère perforante ; le tronc de la radiale traverse le premier interosseux dorsal.

Artères. — Elles sont toutes fournies par la radiale.

INTEROSSEUSE DU SECOND ESPACE.— Elle naît souvent par un tronc commun avec la transverse postérieure du carpe.

COLLATÉRALE EXTERNE DU POUCE. — Fournie quelquefois par l'arcade palmaire superficielle.

INTEROSSEUSE DU PREMIER ESPACE. — Née de la radiale, au moment où elle va traverser le premier interosseux dorsal.

INTEROSSEUSES DES DEUX DERNIERS ESPACES. — Elles proviennent souvent de la transverse postérieure du carpe.

Veines superficielles. — Presque toutes réunies sur la face dorsale de la main. — Leurs branches d'origine sont les veines collatérales des doigts. — Elles forment ordinairement une arcade à convexité tournée en bas, et d'où partent, en dehors, la CÉPHALIQUE DU POUCE, et, en dedans, la SALVATELLE. — *La saignée de ces veines est depuis longtemps abandonnée.*

Lymphatiques. — Très-nombreux. — *Angioleucites fréquentes.*

Nerfs. — RADIAL. — Il donne les ciuq collatéraux dorsaux les plus externes.

CUBITAL. — Il anime les interosseux et fournit les cinq collatéraux dorsaux les plus internes.

SQUELETTE ET ARTICULATIONS.

Squelette. — Il est constitué par les métacarpiens et les phalanges des doigts.

MÉTACARPE. — Il représente un grillage en forme de gouttière dont la concavité est remplie par les parties molles de la région palmaire. — Le corps

des métacarpiens est prismatique triangulaire, avec une arête tournée en avant. — Leur extrémité supérieure, renflée, diffère de l'un à l'autre. — Leur extrémité inférieure est un condyle à grand axe antéro-postérieur, excepté pour le premier dont le grand axe est transversal. — Le premier est le plus gros et le plus mobile — *Le 2e et le 5e sont plus exposés à se fracturer.*

PHALANGES, PHALANGINES, PHALANGETTES. — Au nombre de trois pour chaque doigt et de deux seulement pour le pouce.— En forme de demi-cylindres fendus suivant leur axe.— Planes ou un peu concaves en avant. — Convexes en arrière. — Forme particulière de la phalange unguéale.

Articulations carpo-métacarpiennes. —A) FORME ET DIRECTION DES INTERLIGNES ARTICULAIRES. — L'ensemble représente une ligne horizontale, dans son milieu, et légèrement recourbée en haut à ses deux extrémités.

1° UNION DU TRAPÈZE AVEC LE 1er MÉTACARPIEN. — Articulation par emboîtement réciproque ; surfaces osseuses alternativement concaves et convexes en sens opposé. — L'article est à 0m03 au-dessous de l'apophyse styloïde du radius. — Lorsque le pouce est rapproché de l'index, l'interligne, prolongé en dedans, irait couper la racine du petit doigt.

2° UNION DU TRAPÉZOÏDE AVEC LE 2e MÉTACARPIEN. — Un V ouvert supérieurement. — Latéralement, deux surfaces planes. — L'ensemble forme un M dont la face tournée du côté du pouce est oblique en bas et en dehors, tandis que la

face qui regarde le 3e métacarpien est verticale.

3° UNION DU GRAND OS AVEC LE 3e MÉTACARPIEN. — Latéralement, deux surfaces verticales. — Supérieurement, une apophyse externe, saillante, qui s'enfonce dans la 2e rangée du carpe. — *Ce métacarpien est le plus difficile à désarticuler.*

4° UNION DE L'OS CROCHU AVEC LE 4e MÉTACARPIEN. — Surface plane horizontale.

5° UNION DE L'OS CROCHU AVEC LE 5e MÉTACARPIEN. — Surface plane oblique dont le prolongement couperait la partie moyenne du métacarpien de l'index.

B) LIGAMENTS. — L'articulation du trapèze avec le premier métacarpien est indépendante et doit être décrite à part. — Elle n'a point de ménisque inter-articulaire.—Elle est entourée d'une capsule interrompue en dehors, mais complétée par le tendon du long abducteur du pouce et renforcée par les tendons du court et du long extenseur. — Les deux os sont lâchement unis. — *Il est facile de trouver l'interligne articulaire et de sectionner la capsule. — Ménager l'artère radiale qui longe le côté interne de l'article. — Mouvements très-étendus. — Luxations relativement fréquentes.— Elles ont lieu quelquefois en avant, le plus souvent en arrière, jamais latéralement. — Elles sont faciles à réduire, mais difficiles à maintenir réduites.*

Les quatre dernières articulations sont subdivisées en deux cavités distinctes, par un ligament interosseux parti de l'espace situé entre le 3e et le 4e métacarpiens, et allant aboutir entre le grand os et l'os

crochu.— Séparation complète de ces deux cavités articulaires. — Deux synoviales indépendantes. — La plus externe communique toujours ou presque toujours avec la grande synoviale carpienne. — *Danger de la désarticulation du 2e ou du 3e métacarpien.* — La seconde est complétement close. — *Possibilité d'extraire le 5e métacarpien. — En enlevant le 4e métacarpien, on couperait le ligament interosseux et l'on ouvrirait la grande synoviale.*

Ligaments carpo-métacarpiens palmaires et dorsaux. — Le ligament palmaire du 2e métacarpien est remplacé par le tendon du grand palmaire. — *Rareté des luxations carpo-métacarpiennes.*

Articulations inter-métacarpiennes supérieures — Ligaments interosseux transversaux, unissant entre elles les extrémités supérieures des métacarpiens.

Articulations inter-métacarpiennes inférieures. — Un ligament métacarpien transverse inférieur, réunissant entre elles les extrémités inférieures des quatre derniers métacarpiens. — Ce ligament se continue, en haut, avec l'aponévrose interosseuse dont il n'est qu'un épaississement. — *Tous les métacarpiens sont solidaires ; il est rare que leurs fractures soient suivies de raccourcissement.*

Articulations métacarpo-phalangiennes. — Condylarthroses constituées par le condyle du métacarpien et la cavité glénoïde de la phalange.

1° Articulation du pouce. — Le condyle métacarpien à son grand axe tranversal. — Sur la limite du cartilage d'encroûtement se voient quatre

tubercules ; les deux postérieurs, moins saillants et plus arrondis que les deux antérieurs.

La cavité glénoïde est proportionnée au volume du condyle. — On sent, sous la peau, son rebord proéminent.

Un ligament ANTÉRIEUR OU GLÉNOÏDIEN qui contient souvent deux os sésamoïdes. — Deux ligaments LATÉRAUX fixés, d'une part, au métacarpien, et, d'autre part, au ligament glénoïdien et aux parties latérales de la phalange.— En arrière, pas de ligaments; la synoviale est renforcée par les tendons extenseurs.

Les luxations de cette articulation sont très-fréquentes. — Elles se font presque toujours en arrière et sont très-difficiles à réduire. — Explications diverses de cette difficulté : 1° tension des ligaments latéraux (Dupuytren, Hey, Schaw); 2° pincement de la tête du métacarpien dans la boutonnière formée, en dehors, par l'abducteur et le faisceau externe du court fléchisseur, et, en dedans, par le faisceau interne du court fléchisseur et l'adducteur (Vidal); 3° accrochement du ligament glénoïdien, entraîné par la phalange, aux deux tubercules postérieurs du métacarpien (Pailloux, Richet).

2° ARTICULATIONS DES QUATRE DERNIERS DOIGTS. — Les têtes des métacarpiens ont leur grand axe antéro-postérieur. — Le cartilage d'encroûtement se prolonge plus loin sur la face palmaire que sur la face dorsale. — Le 2e métacarpien seul porte quatre tubercules plus petits que ceux du premier.

Ligaments glénoïdiens, reliés entre eux par le ligament transverse du métacarpe. — Deux ligaments latéraux. — Tendons extenseurs tenant lieu de ligament postérieur. — Les interstices articulaires sont à 24 ou 25 mm au-dessus des commissures interdigitales. — *En tirant sur les doigts, on peut écarter les surfaces articulaires de 2 ou 3 mm. — Ces articulations se luxent rarement.*

Articulations phalangiennes. — Ginglymes parfaits. — La phalange supérieure présente une poulie. — La phalange inférieure porte deux cavités séparées par une crête.

Un ligament antérieur ou glénoïdien, assez lâche. — Deux ligaments latéraux très-serrés et très-solides. — *Il faut d'abord les diviser pour pénétrer entre les surfaces articulaires.* — Tendon extenseur remplaçant le ligament postérieur. — *Luxations assez rares et généralement difficiles à réduire, surtout au pouce.*

QUARANTE-TROISIÈME LEÇON

MEMBRE INFÉRIEUR

Subdivisé en six parties : 1° la hanche, 2° la cuisse, 3° le genou, 4° la jambe, 5° le cou-de-pied, 6° le pied.

HANCHE

Analogue à l'épaule. — Elle forme la racine du

membre inférieur et se confond, en haut, avec le bassin.

Limites. — EN HAUT, un plan horizontal rasant les crêtes iliaques. — EN BAS, un plan horizontal passant par le pli de la fesse. — EN DEDANS, la limite externe du périnée et les organes génitaux externes.

Subdivisions. — En avant, l'AINE; en arrière, la RÉGION FESSIÈRE; profondément, sous les parties molles, les ARTICULATIONS DE LA HANCHE.

AINE

Elle se subdivise en deux régions séparées par le pli inguinal : 1° au-dessus de ce pli, la région INGUINO-ABDOMINALE; 2° au-dessous de ce pli, la région INGUINO-CRURALE.

RÉGION INGUINO-ABDOMINALE

Limites. — EN HAUT, une ligne horizontale, menée de l'épine iliaque antéro-supérieure au bord externe du muscle grand droit de l'abdomen. — EN BAS, le pli de l'aine.

Formes extérieures. — Pli de l'aine, étendu de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine du pubis. — Il représente l'arête d'un angle dièdre à ouverture antérieure.— Il forme une rainure profonde, chez les sujets obèses. — Il est quelquefois saillant chez les sujets très-amaigris. — La flexion de la cuisse augmente sa profondeur. — *Porter le membre inférieur dans l'extension, pour faciliter le diagnostic des tumeurs de l'aine.* — Au-dessus de ce pli, surface régulièrement arrondie.

Peau. — Glabre en dehors, couverte de poils en dedans. — Très-extensible. — Adhérente au niveau du ligament de Fallope, mobile partout ailleurs. — *Les incisions parallèles à l'arcade crurale favorisent la tendance du tégument au recroquevillement. — Les incisions perpendiculaires au pli de l'aine ont, en revanche, l'inconvénient de laisser des cicatrices très-apparentes.*

Pannicule adipeux. — Très-épais sur certains sujets. — Il manque au niveau du pli inguinal, à cause des adhérences de la peau. — En dedans, il se confond avec le coussinet adipeux du pénil.

Fascia superficialis. — Il fait suite au fascia superficialis de l'abdomen. — Il se compose de deux lames entre lesquelles sont compris les vaisseaux et les nerfs superficiels. — La lame superficielle passe dans la région inguino-crurale. — La lame profonde est unie à l'aponévrose du grand oblique par un tissu conjonctif lâche qui favorise les glissements de la peau. — Ses fibres, dirigées dans le même sens que celles de l'aponévrose du grand oblique, s'entre-croisent avec celles du dartos; elles se prolongent à la verge et sur le cordon spermatique, mais elles s'arrêtent au collet des bourses. — Cette lame profonde adhère au ligament de Fallope, dans toute son étendue, par des tractus improprement nommés ligament suspenseur de l'aine. — *Ces adhérences déterminent la dépression du pli inguinal; elles forment une cloison qui empêche les collections liquides de passer de la région inguino-abdominale dans la région inguino-crurale et* vice versa.

Dartos. — Ses fibres s'insèrent à la ligne blanche, à l'aponévrose du grand oblique, au pourtour de l'anneau inguinal externe et à la partie interne de l'arcade crurale. — Au niveau du ligament suspenseur de la verge, elles se confondent avec celles du dartos opposé.

Ventrier ou **fascia femorali-abdominalis** (Thompson). — Lame fibreuse sous-jacente au dartos, immédiatement en dedans du pilier interne. — Ses fibres, verticales, descendent au devant du pubis et du ligament de Gimbernat, pour se perdre sur la partie interne et supérieure de l'aponévrose fémorale.

Aponévrose du grand oblique. — Véritable tendon d'insertion du muscle. — Elle passe en avant du muscle grand droit et se rend à la ligne blanche. — En bas, elle se fixe sur l'arcade crurale. — Elle forme une gaîne au muscle pyramidal. — Ses fibres sont dirigées obliquement de haut en bas et de dehors en dedans. — On y remarque l'anneau inguinal externe.

Anneau inguinal externe. — Ouverture formée par un écartement des fibres de l'aponévrose du grand oblique. — Au lieu d'être triangulaire et allongée, cette ouverture est arrondie, à sa partie supérieure, par des fibres transversales. — Elle présente la forme d'une sorte de porte à plein ceintre, osseuse à sa base et fibreuse dans tout le reste de son pourtour. — On y étudie : la base, le pilier interne, le pilier externe, le pilier postérieur et les fibres transversales.

Base. — Formée par le bord supérieur du pubis, en dedans de l'épine.

PILIER INTERNE OU SUPÉRIEUR. — Aplati. — Plus large que l'externe. — Il passe au devant de la symphyse pubienne et s'entre-croise avec le pilier interne du côté opposé.

PILIER EXTERNE OU INFÉRIEUR. — Replié sur lui-même; il forme, supérieurement, une gouttière sur laquelle repose le cordon spermatique. — Ses fibres les plus internes s'entre-croisent, au devant de la symphyse, avec celles du côté opposé. — Ses fibres moyennes s'insèrent à l'épine du pubis. — Ses fibres externes se confondent avec le ligament de Fallope et concourent à la formation du ligament de Gimbernat.

PILIER POSTÉRIEUR. — Situé derrière le cordon, à la partie inféro-interne de l'anneau. — Il est formé par les fibres les plus internes du pilier supérieur opposé qui s'entre-croisent avec leurs congénères, derrière la ligne blanche, pour former le LIGAMENT DE COLLES et vont, plus bas, se continuer avec les fibres du ligament de Cooper.

FIBRES TRANSVERSALES. — Aussi nommées fibres collatérales (Winslow), fibres en sautoir (Velpeau), fascia pectinéo-oblique (Thompson), fascia intercolumnaris. — Elles forment des arcs concentriques qui partent de la ligne blanche, circonscrivent la partie supérieure de l'anneau, contournent le pilier externe et vont se perdre, les unes dans le ligament de Gimbernat, les autres dans le ligament de Fallope.

L'anneau inguinal externe est large de 12 à 15mm. — Son grand axe varie de 10 à 25 et même 30mm. — Il est plus petit chez le

femme. — Chez l'homme, on peut y introduire le doigt. — Il se resserre par la contraction du grand oblique ou lorsque la cuisse est portée dans l'abduction et la rotation en dehors. — *Il s'oblitère dans les cas de cryptorchidie ou après la castration.*

Du pourtour de l'anneau se détache une lame celluleuse qui se prolonge sur le cordon, entre le dartos et la tunique fibreuse commune. — *Cette lame forme une enveloppe mince aux hernies.*

Arcade crurale. — Aussi nommée arcade fémorale, ligament de Fallope, ligament de Poupart. — Constituée par des fibres propres, parallèles, formant la BANDELETTE ILIO-PUBIENNE qui s'insère, en dehors, à l'épine iliaque antéro-supérieure et, en dedans, à l'épine et au corps du pubis. — Sa face supérieure forme une gouttière qui reçoit l'aponévrose du grand oblique sur sa lèvre antérieure et le fascia transversalis sur sa lèvre postérieure.

Muscles petit oblique et transverse. — Sous-jacents à l'aponévrose du grand oblique. — Confondus à leur extrémité inférieure. — Fixés à la crête iliaque et à la moitié externe de l'arcade crurale. — Dans la moitié interne de la région, leur bord inférieur n'atteint pas la bandelette ilio-pubienne.

Canal inguinal. — Trajet oblique creusé dans l'épaisseur de la paroi abdominale. — Il se compose de quatre parois et de deux ouvertures, les anneaux inguinaux. — L'anneau inguinal externe a été décrit ci-dessus; l'anneau inguinal interne le sera avec le fascia transversalis.

PAROI ANTÉRIEURE. — Formée par l'aponévrose du grand oblique.

PAROI POSTÉRIEURE. — Constituée par le fascia transversalis.

PAROI SUPÉRIEURE. — Correspondant au bord inférieur des muscles petit oblique et transverse. — Il s'en détache des anses musculaires qui vont renforcer le crémaster.

PAROI INFÉRIEURE. — En forme de gouttière. — Formée par la face supérieure de la bandelette ilio-pubienne.

Chez l'enfant, les deux orifices sont situés presque directement l'un derrière l'autre. — *Prédisposition aux hernies dans le jeune âge.* — Le développement du canal coïncide avec celui du bassin. — *Guérison facile des hernies chez l'enfant.* — Chez l'homme adulte, la longueur du canal varie de 0m,04 à 0m,06. — *En raison de la gracilité du ligament rond et de l'étroitesse du canal inguinal, les hernies inguinales sont plus rares chez la femme que chez l'homme.* — La cavité du canal n'est, en quelque sorte, que virtuelle, car tous les organes se touchent. — Toute pression, exercée d'avant en arrière, a pour résultat d'oblitérer complétement le trajet.

Hernies inguinales : leurs différents degrés. — 1er *degré,* POINTE DE HERNIE *: l'intestin s'engage dans l'anneau inguinal interne ;* — 2e *degré,* HERNIE INTERSTITIELLE *: l'intestin est dans le canal inguinal; il remonte entre l'aponévrose du grand oblique et le muscle petit oblique ;* — 3e *degré,* BUBONOCÈLE *: issue de la hernie par l'anneau*

inguinal externe ; — 4e degré, OSCHÉOCÈLE *: descente de l'intestin dans le scrotum.*

Fascia transversalis. — Bien distinct de la lame celluleuse qui tapisse la face profonde du muscle transverse. — Il présente de grandes variétés individuelles; mais il est toujours franchement fibreux à la région inguino-abdominale. — Ses limites sont les suivantes :

BORD SUPÉRIEUR. — Il fait suite au tissu sous-péritonéal et commence à être visible vers l'ombilic ou un peu au-dessous.

BORD EXTERNE. — Il se perd dans le tissu sous-péritonéal, aux environs de la crête iliaque.

BORD INTERNE. — Il adhère au tendon du muscle droit, mais peut être suivi jusqu'à la ligne médiane.

BORD INFÉRIEUR. — Ses fibres les plus internes se fixent au bord supérieur du pubis, immédiatement en arrière du muscle droit. — Plus en dehors, elles renforcent la face postérieure du ligament de Gimbernat. — Ses fibres moyennes adhèrent au bord postérieur de la bandelette ilio-pubienne, au niveau du canal crural. — Ses fibres externes se confondent avec le bord postérieur de la bandelette ilio-pubienne, au point où le fascia iliaca vient se fixer sur cette bandelette. De ce côté, le bassin est fermé par un angle dièdre aponévrotique dont la bandelette ilio-pubienne forme l'arête, dont la face verticale est constituée par le fascia transversalis et dont la face horizontale n'est autre chose que le fascia iliaca.

ANNEAU INGUINAL INTERNE. — Ouverture formée par la dépression du fascia transversalis allant

constituer la gaîne fibreuse commune au cordon et au testicule. — Il est situé plus en dehors que l'anneau inguinal externe, par rapport à l'axe du corps. — Il répond à peu près au milieu de l'arcade crurale, un peu au-dessus de cette arcade et immédiatement en dehors du coude décrit par l'artère épigastrique. — Il est un peu plus externe chez la femme que chez l'homme. — Mal circonscrit dans sa moitié externe. — Limité, en dedans, par un bord tranchant en forme de croissant. — Il n'est jamais entièrement rempli par le cordon spermatique.

Péritoine. — Il tapisse la paroi abdominale et se recourbe, à 15 mm au-dessus de l'arcade crurale, pour gagner la fosse iliaque. — Il est soulevé par trois cordons : l'artère épigastrique, l'artère ombilicale et l'ouraque ; d'où la formation de trois fossettes.

FOSSETTE EXTERNE OU INGUINALE EXTERNE. — En dehors de l'artère épigastrique. — Elle se termine, en bas, à l'enfoncement infundibuliforme qui correspond à l'anneau interne. — On la rend plus apparente en attirant en bas le cordon spermatique. — *Hernies inguinales externes ou obliques.*

FOSSETTE MOYENNE OU INGUINALE INTERNE. — Entre l'artère épigastrique et l'artère ombilicale. — Elle correspond à la paroi postérieure du canal inguinal. — *Hernies inguinales internes.*

FOSSETTE INTERNE OU VÉSICO-PUBIENNE. — Entre l'artère ombilicale et l'ouraque. — Elle répond un peu en dedans de l'anneau inguinal externe. — *Hernies directes* (*très-rares*).

La seule distinction importante à faire dans les hernies repose sur la présence de l'artère épigastrique en dehors ou en dedans du collet du sac.

Tissu sous-péritonéal.— D'autant plus abondant que l'on se rapproche davantage du ligament de Fallope.— Subdivisé en deux couches.— La couche superficielle, lamelleuse, en contact avec le fascia transversalis, porte le nom de FASCIA PROPRIA. — *Cette couche adhère intimement au pourtour de l'anneau inguinal interne et ne forme jamais de sac aux hernies.* — La couche profonde, lâche, aréolaire, infiltrée de graisse, se prolonge au milieu des éléments du cordon.

Artères. — TÉGUMENTEUSE ABDOMINALE. — Née de la crurale, très-peu au-dessous du ligament de Fallope. — Logée entre les deux feuillets du fascia superficialis. — Elle donne deux ou trois branches terminales. — *Ses hémorrhagies n'ont aucune importance. — Sa ligature est des plus faciles.*

EPIGASTRIQUE. — Née sur la face interne de l'iliaque externe, à 5 ou 6^{mm} au-dessus de l'arcade crurale. — Elle se détache quelquefois plus haut, dans la fosse iliaque. — D'autres fois, elle provient de la fémorale. — Elle se dirige d'abord en dedans, puis en haut et décrit une anse qui embrasse la concavité du cordon. — Elle suit la moitié interne de l'anneau inguinal interne dont elle est éloignée de 6 à 8 ^{mm}. — Elle donne les trois branches suivantes :

1° ARTÈRE FUNICULAIRE. — Elle accompagne le

cordon spermatique ou le ligament rond, suivant le sexe.

2° BRANCHE PUBIENNE. — Horizontale. — Elle s'anastomose avec sa congénère derrière la symphyse.

3° BRANCHE VERTICALE. — Elle descend derrière le ligament de Gimbernat, croise la branche horizontale du pubis et s'anastomose avec l'obturatrice. — Elle forme le tronc de l'obturatrice une fois sur dix.

Lorsqu'un étranglement herniaire siége au niveau de l'anneau inguinal externe, on peut débrider dans tous les sens. — Le plus souvent l'étranglement siége à l'anneau interne. — Déterminer autant que possible l'espèce de la hernie avant de débrider. — Le débridement pratiqué directement en haut est le moins dangereux. — Avantages des débridements multiples.

Veines. — SOUS-CUTANÉES ABDOMINALES. — Elles ne suivent pas rigoureusement le trajet des artères. — Elles s'anastomosent avec les veines des parois thoraciques. — *Développement considérable de ce réseau veineux, lorsque la veine cave est comprimée.*

Lymphatiques. — Il existe, au-dessus du ligament de Fallope, deux ou trois ganglions superficiels qui reçoivent une partie de leurs vaisseaux afférents du fourreau de la verge.

Nerfs. — Fournis par les derniers intercostaux et par les branches abdominales du plexus lombaire.

QUARANTE-QUATRIÈME LEÇON

RÉGION INGUINO-CRURALE

Limites. — EN HAUT, le pli de l'aîne. — EN BAS, un plan horizontal passant par le point de rencontre des muscles couturier et moyen adducteur.

Formes. — Saillies musculaires généralement peu apparentes; surface courbe assez régulièrement convexe. — Les battements de l'artère crurale se font sentir vers le milieu de la région. — On sent aussi le relief des ganglions lymphatiques superficiels et l'on peut même, en comprimant fortement, constater le roulement de la tête du fémur, en dedans des vaisseaux cruraux.

Peau. — Glabre en dehors. — Couverte de poils en dedans. — Assez mobile.

PANNICULE ADIPEUX. — Plus ou moins développé.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Faisant suite à celui de la région inguino-abdominale. — Composé de deux feuillets. — Très-adhérent aux vaisseaux superficiels et difficile à isoler. — Son feuillet profond présente de nombreuses ouvertures pour le passage des vaisseaux et des nerfs qui vont au tégument.

Dartos. — Son développement variable.

Ventrier. — Représenté seulement par son extrémité inférieure. — Situé sur la limite interne de la région.

Ganglions lymphatiques superficiels. — Situés au-dessous du fascia superficialis, au milieu d'une

masse adipeuse, de forme triangulaire, à base supérieure et à sommet inférieur. — Leur nombre varie de 8 à 15. — On peut les diviser en quatre groupes, suivant qu'ils occupent un des trois angles ou le milieu de ce triangle.

1° GROUPE SUPÉRO-INTERNE. — Leur grand axe est parallèle au pli inguinal. — Ils reçoivent leurs vaisseaux afférents de l'anus, du périnée, des téguments de la verge et des enveloppes scrotales.

2° GROUPE SUPÉRO-EXTERNE. — Leur grand axe est parallèle au pli inguinal. — Ils reçoivent leurs vaisseaux afférents de la région fessière.

3° GROUPE INFÉRIEUR. — Leur grand axe est longitudinal. — Leurs vaisseaux afférents proviennent du membre inférieur.

4° GROUPE MÉDIAN.—Ils sont assez régulièrement arrondis. — Leurs vaisseaux afférents proviennent de la paroi abdominale et suivent les veines tégumenteuses.

Situation différente des adénites inguinales suivant le siége de la lésion qui leur a donné naissance.

Volume considérable des vaisseaux lymphatiques superficiels. — *Varices lymphatiques sous-dermiques.*

Aponévrose. — Elle se détache du bord antérieur de la bandelette ilio-pubienne et semble prolonger, à la cuisse, l'aponévrose du grand oblique. — Elle est partout continue à elle-même, mais peut être subdivisée en trois portions bien différentes d'aspect : une portion externe, une portion interne et une portion moyenne.

1° PORTION EXTERNE OU FASCIA LATA. — La plus

forte aponévrose du corps. — Constituée principalement par des fibres verticales. — Elle se dédouble pour former une gaîne au couturier. — Profondément, elle se raccorde à la gaîne du psoas.

2° PORTION INTERNE. — Beaucoup plus mince que le fascia lata. — Elle forme les gaînes du moyen adducteur et du pectiné. — En haut, elle est séparée du fascia lata par toute la largeur du fascia cribriformis. — Elle se réunit au fascia lata, immédiatement au-dessous de l'embouchure de la saphène, pour constituer l'aponévrose de la cuisse.

3° PORTION MOYENNE OU FASCIA CRIBRIFORMIS. — Lame cellulo-fibreuse mince.— Infiltrée de graisse. — Percée de nombreux orifices pour le passage des vaisseaux, des nerfs et des lymphatiques. — Sa forme triangulaire. — Sa BASE, supérieure, se fixe à l'arcade crurale. — Son SOMMET, inférieur, se termine au-dessous de l'embouchure de la saphène interne. — Son BORD EXTERNE adhère au fascia lata. — Son BORD INTERNE, retourné sur lui-même, forme un repli saillant, concave en bas et en dedans, nommé LIGAMENT FALCIFORME D'ALLAN BURNS; profondément, il va s'implanter sur la gaîne du pectiné. Il présente, le long de ce repli, deux orifices : l'orifice supérieur est occupé par un ganglion lymphatique; l'orifice inférieur est rempli par la veine saphène interne dont la tunique externe adhère intimement au fascia cribriformis. La saphène se recourbe brusquement à ce niveau, de sorte qu'elle est comme à cheval sur la

corne inférieure du ligament d'Allan **Burns.** — *Débridement de cet orifice pour la cure radicale des varices du membre inférieur* (Hérapat). — Sa FACE SUPERFICIELLE est unie au fascia superficialis et au derme par des tractus fibreux; elle est recouverte par les ganglions lymphatiques superficiels. — Sa FACE PROFONDE est en rapport avec les vaisseaux cruraux.

Le fascia cribriformis est constitué par deux sortes de fibres : 1° fibres obliques en bas et en dedans, fixées en haut à l'arcade crurale; 2° fibres obliques en bas et en dehors, nées de l'épine du pubis, du ligament de Gimbernat et de la crête pectinéale. — *Cette aponévrose est peu résistante chez la femme, où les hernies traversent facilement ses orifices et prennent la forme globuleuse. — Chez l'homme, les hernies ne s'y engagent que partiellement et affectent la forme lobulée.*

Triangle de Scarpa. — Espace triangulaire, à base supérieure formée par l'arcade crurale et à sommet inférieur constitué par le point de jonction du couturier et du moyen adducteur. — La ligne qui joint le sommet au milieu de la base est longue de 0^{m},12 à 0^{m},13; cette ligne représente le trajet de l'artère crurale. — Le côté externe du triangle est formé par le couturier; son côté interne par le moyen adducteur et par l'extrémité supérieure du droit interne.

Dans l'aire de ce triangle sont contenus : l'extrémité inférieure du psoas en dehors, et le pectiné en dedans. — Ces deux muscles forment, en s'accolant, un angle dièdre à ouverture antérieure

dont l'arête, verticale, est occupée par l'artère crurale. — Ils sont recouverts chacun d'une gaîne aponévrotique.

GAÎNE DU PSOAS. — Epaisse. — En haut, elle adhère à l'arcade crurale. — En bas, elle accompagne le muscle jusqu'au petit trochanter. — En dehors, elle se confond avec le fascia lata, immédiatement en dehors de la gaîne du couturier. — En dedans, elle passe sous les vaisseaux fémoraux et se réunit à la gaîne du pectiné.

GAÎNE DU PECTINÉ. — Moins épaisse que la précédente. — Elle se confond, en dehors, avec la gaîne du psoas et, en dedans, avec la gaîne du moyen adducteur. — On y remarque un épaississement, nommé LIGAMENT DE COOPER, formé de fibres transversales étendues de l'épine du pubis à l'éminence ilio-pectinée. — Ces fibres proviennent surtout de l'extrémité inférieure du ligament de Colles.

Arcade crurale. — La bandelette ilio-pubienne fait partie de la région inguino-crurale par sa face inférieure. — Sa longueur, chez l'homme, est de $0^{m}15$. — L'ampleur du bassin, chez la femme, augmente cette longueur d'un centimètre. — Cette bandelette n'est point rectiligne ; mais elle présente, dans sa moitié externe, une convexité inférieure due à la traction du fascia lata dans ce sens. — L'extension et l'abduction de la cuisse augmentent sa tension. — *Placer la cuisse dans la flexion et dans la rotation en dedans, pour faciliter le taxis.*

Dans son tiers externe, elle se confond avec la

gaine du psoas. — A l'union du tiers externe avec le tiers moyen, les deux aponévroses se séparent, en formant un angle aigu à ouverture interne. — La gaîne du psoas va s'insérer à l'éminence ilio-pectinée, en se confondant avec la gaîne du pectiné.

L'union de la bandelette ilio-pubienne avec la gaîne du psoas et la présence des fibres de ce muscle ferment complétement l'espace limité en avant par l'arcade crurale, en arrière par la portion de l'os iliaque située en dehors de l'éminence ilio-pectinée, en dehors par les deux épines iliaques et en dedans par la portion interne de la gaine du psoas. — *Cet espace donne passage aux abcès par congestion; aucune hernie ne peut s'y engager.*

L'arcade crurale passe, comme un pont, au-dessus des vaisseaux fémoraux. — Arrivée en dedans de la veine fémorale, elle se recourbe en bas et en arrière, s'élargit en éventail, s'insère à l'épine du pubis et forme le ligament de Gimbernat.

Ligament de Gimbernat. — Plan triangulaire dont la face inférieure regarde un peu en avant, la supérieure un peu en arrière.— Son bord antérieur se confond avec la bandelette ilio-pubienne. — Son bord postérieur s'implante sur le ligament de Cooper. — *Le section du ligament de Cooper relâche le ligament de Gimbernat.* — Son sommet, tourné en dedans, se fixe à l'épine du pubis. — Sa base, en forme de croissant (d'où le nom de ligament falciforme), est libre et tournée en dehors, du côté des vaisseaux cruraux.

Ce ligament est renforcé, en arrière, par le fascia transversalis et une portion du ligament de Colles. — Son épaisseur et ses dimensions sont variables. — Il présente parfois des trous à travers lesquels se font des hernies.

Canal crural. — Espace qui contient les vaisseaux cruraux et les ganglions lymphatiques profonds. — Il offre à l'étude : 1° un orifice supérieur ou anneau crural ; 2° le canal proprement dit ou entonnoir fémorali-vasculaire ; 3° deux orifices inférieurs.

ANNEAU CRURAL. — Compris entre la gaîne du psoas et le ligament de Gimbernat. — Il a la forme d'un triangle à base antérieure et à sommet postérieur. — Sa BASE, constituée par l'arcade crurale, est un peu concave du côté des vaisseaux cruraux. — Ses deux CÔTÉS LATÉRAUX sont formés par les gaînes du psoas et du pectiné. — Son SOMMET répond au point de jonction de ces deux gaînes ; il loge l'artère crurale. — Son ANGLE EXTERNE, aigu, correspond à l'insertion de la gaîne du psoas sur la bandelette ilio-pubienne. — Son ANGLE INTERNE, arrondi, est formé par le bord falciforme du ligament de Gimbernat. — Sa largeur varie avec l'ampleur du bassin et le développement du ligament de Gimbernat; elle peut aller de 25 à 55 mm. — L'artère crurale est située dans la partie externe de l'anneau crural; elle est séparée du nerf par la gaîne du psoas. — La veine est en dedans de l'artère. — Entre la veine et le ligament de Gimbernat est un petit espace libre comblé par un ganglion lymphatique dit GANGLION

DE CLOQUET. — Sur cet anneau s'étend le **SEPTUM CRURAL**, lame celluleuse dépendante du fascia propria, adhérente au pourtour de l'anneau et à la tunique externe des vaisseaux, percée de trous pour le passage des lymphatiques, et contenant le ganglion de Cloquet dans son épaisseur.

ENTONNOIR FÉMORALI-VASCULAIRE. — Evasé supérieurement. — Limité en avant par le fascia cribriformis; en arrière, par les gaînes du psoas et du pectiné; latéralement, par l'union du fascia cribriformis avec ces deux gaînes. — Fermé du côté de l'abdomen par les vaisseaux cruraux, le ganglion de Cloquet et le septum crural. — Les vaisseaux cruraux, qui le parcourent, n'y ont point de gaîne propre. — Deux cloisons, placées de champ, isolent la veine fémorale de l'artère en dehors et des lymphatiques en dedans.

ORIFICES INFÉRIEURS. — Au nombre de deux. — Le premier n'est autre chose que le prolongement infundibuliforme du fascia cribriformis sur la veine saphène interne; ce n'est pas un orifice à proprement parler, puisque l'aponévrose adhère à la tunique externe de la veine. — L'autre est formé par le commencement de la gaîne des vaisseaux, immédiatement au-dessous de l'embouchure de la saphène dans la veine crurale. — *Cet orifice est trop étroit pour qu'une hernie puisse s'y engager.* — L'embouchure de la saphène étant située à une hauteur variable, il s'ensuit que la longueur du canal crural varie depuis 8^{mm} jusqu'à $0^{m},03$ ou $0^{m},04$.

HERNIES CRURALES. — Elles s'engagent ordinai-

rement dans la partie interne de l'anneau, en distendant ou en déchirant le septum crural. — Tant qu'elles sont contenues dans le canal crural, elles rentrent facilement et n'ont point de collet, à cause de la disposition infundibuliforme du canal. — Devenues plus volumineuses, elles traversent un des orifices du fascia cribriformis, quelquefois plusieurs. — L'intestin s'épanouit alors librement sous la peau et remonte vers le pli inguinal. — Dans ces cas, le taxis doit d'abord être pratiqué de haut en bas, puis de bas en haut. — Les frottements, la pression des bandages, etc., font varier le nombre des couches qui recouvrent la hernie. — Il se développe parfois une bourse séreuse en avant du sac.

L'étranglement est presque constamment causé par le pourtour épaissi de l'ouverture du fascia cribriformis; on peut débrider sur toute la circonférence interne de cette ouverture, en évitant la saphène interne. — Lorsque l'étranglement siége au niveau de l'anneau crural, l'incision du collet du sac est généralement suffisante. — Danger des incisions étendues de l'anneau crural : en haut et en dehors, artère épigastrique; directement en haut, artère épigastrique et cordon spermatique; en dehors, vaisseaux cruraux ; en dedans, artère obturatrice lorsqu'elle provient de l'épigastrique. — L'incision pratiquée en arrière, sur le ligament de Cooper, est inoffensive. — Avantages des débridements multiples.

Artères. — CRURALE. — Elle fait directement suite à l'iliaque externe. — Rectiligne, d'autant

plus profonde qu'on l'examine plus inférieurement. — Elle commence au milieu de l'espace compris entre l'épine iliaque antéro-supérieure et l'épine du pubis. — Elle aboutit au sommet du triangle de Scarpa et s'engage sous le couturier. — Séparée de la peau par le fascia cribriformis et les ganglions lymphatiques superficiels. — Elle recouvre l'éminence ilio-pectinée et l'interstice du pectiné et du psoas; séparée du col du fémur par une très-faible épaisseur de parties molles. — *On peut la comprimer efficacement, à la condition de ne pas trop s'éloigner du ligament de Fallope. — Fréquence de ses anévrysmes. — Sa ligature est facile, mais peu sûre, à cause du grand nombre des collatérales.*

Tégumenteuse abdominale. — Née sur la face antérieure de la crurale. — Elle traverse la fascia cribriformis et passe dans la région inguino-abdominale.

Honteuses externes. — Branches de la fémorale. — Elles traversent la moitié interne de la région, pour gagner le pénil et le scrotum ou la grande lèvre.

Fémorale profonde. — Ses variétés d'origine. — Située en arrière de la fémorale. — Dirigée d'abord en arrière, puis verticalement en bas. — Placée en avant du pectiné. — Elle disparaît entre le bord supérieur du moyen adducteur et le grand adducteur. — *Rareté de ses anévrysmes.*

Circonflexe interne. — Elle naît très-souvent de la fémorale, d'autres fois de la fémorale profonde. — Elle s'enfonce entre le pectiné et le col du fémur.

CIRCONFLEXE EXTERNE. — Moins volumineuse que l'interne. — Elle naît ordinairement de la fémorale profonde. — Elle se porte en dehors, entre le psoas et le droit antérieur, contourne le grand trochanter et passe sur la face postérieure du fémur.

Veines. — Deux collatérales pour les artères secondaires. — Une seule veine crurale, placée en dedans de l'artère correspondante. — Elle dévie un peu en arrière, vers le sommet du triangle de Scarpa. — Elle reçoit le sang de tout le membre inférieur. — *Œdème du membre déterminé par sa compression ou son oblitération. — Sa ligature a été pratiquée avec succès ; rétablissement du cours du sang par les anastomoses des veines honteuses externes avec les veines circonflexes et ischiatiques.*

Lymphatiques. — Les ganglions superficiels ont été décrits plus haut.

GANGLIONS PROFONDS. — Ordinairement au nombre de 3 ou 4. — Situés en dedans de la veine fémorale, exceptionnellement en avant. — Leurs vaisseaux afférents proviennent des parties profondes du membre inférieur et des ganglions superficiels. — *Engorgements chroniques de ces ganglions. — Danger de leur extirpation. — Varices lymphatiques profondes se prolongeant jusque dans le bassin.*

Nerfs. — SUPERFICIELS. — En dehors, branche INGUINALE EXTERNE du plexus lombaire. — En dedans, rameaux PERFORANTS du crural.

CRURAL. — Contenu dans la gaîne du psoas. —

Il s'épanouit en un grand nombre de branches destinées à la partie antérieure de la cuisse.

OBTURATEUR. — Situé sous le pectiné, puis sous le moyen adducteur.

QUARANTE-CINQUIÈME LEÇON

RÉGION FESSIÈRE

Situation. — AU-DESSOUS des régions costo-iliaque et rachidienne. — AU-DESSUS de la région fémorale postérieure. — EN ARRIÈRE de la fosse iliaque externe, de l'articulation coxo-fémorale, de l'extrémité supérieure du fémur et de la symphyse sacro-iliaque.

Limites. — EN HAUT, la crête iliaque. — EN BAS, le pli de la fesse. — EN DEDANS, la crête sacrée. — EN DEHORS, une ligne joignant l'épine iliaque antéro-supérieure au grand trochanter.

Formes extérieures. — Quadrilatère dont le bord supérieur et le bord inférieur forment deux arcs se regardant par leur concavité. — Convexité générale en rapport avec le degré d'embonpoint. — En haut, saillie de la crête iliaque facilement accessible. — En bas et en dehors, relief du grand trochanter, au milieu d'une ligne menée de l'épine iliaque antéro-supérieure à la tubérosité sciatique. — *Ce relief disparaît lorsque la tête fémorale est luxée en avant.* — En bas et en dedans, saillie de l'ischion, profondément cachée sous les muscles. — Entre le grand trochanter et la tubé-

rosité sciatique, dépression verticale. — *Dans les luxations du fémur en arrière, la tête fémorale occupe cette gouttière et y forme une tumeur.* — Tout à fait en bas, pli de la fesse. — *Ce pli se déplace, suivant que la tête fémorale est luxée en haut ou en bas.* — Vers la ligne médiane, tubercules osseux du sacrum, recouverts d'une faible épaisseur de parties molles.

Peau. — Epaisse.

PANNICULE ADIPEUX. — Parfois très-développé. — Subdivisé en pelotons distincts par des trabécules émanées du derme. — *Fréquence des furoncles et des lipomes dans cette région.* — La graisse manque presque complétement sur le sacrum et le coccyx. — *Escharres déterminées par le poids du corps, dans le décubitus dorsal prolongé.*

BOURSE SÉREUSE SOUS-CUTANÉE presque constante, dans le tissu conjonctif qui recouvre le grand trochanter.

Aponévrose. — Insérée, supérieurement, à la crête iliaque. — Très-épaisse dans toute la portion située au-dessus et en avant du grand fessier. — Elle recouvre d'abord le moyen fessier. — Arrivée au bord supérieur du grand fessier, elle se divise en trois feuillets minces et celluleux. — Le feuillet SUPERFICIEL recouvre le grand fessier ; sa face superficielle est unie au derme par des tractus fibreux ; de sa face profonde se détachent des cloisons qui subdivisent le muscle grand fessier en faisceaux distincts. — Le feuillet MOYEN passe sous le grand fessier ; il rejoint le feuillet superficiel au-dessous de ce muscle dont il complète

ainsi la gaîne. — L'aponévrose qui résulte de la fusion de ces deux feuillets se continue, en dehors, avec l'aponévrose fémorale; en bas et en dedans, elle remonte vers le périnée et va se fixer au grand ligament sacro-sciatique avec l'aponévrose inférieure du releveur de l'anus; vers la ligne médiane, elle s'insère au sacrum et au coccyx. — Le feuillet PROFOND recouvre le moyen fessier et s'attache, en bas, au grand ligament sacro-sciatique.

Grand fessier. — Muscle quadrilatère. — Très-épais. — Inséré à la crête iliaque, à la fosse iliaque externe (en arrière du moyen fessier), à la crête sacrée, au coccyx et au grand ligament sacro-sciatique. — Ses fibres sont dirigées de haut en bas et de dedans en dehors. — *Suivre cette direction pour ouvrir les abcès profonds de la fesse en ménageant les faisceaux musculaires.* — Son tendon inférieur se fixe au bord postérieur du grand trochanter, à la branche de bifurcation externe de la ligne âpre et envoie une expansion à l'aponévrose fémorale.

Le grand fessier est séparé du moyen fessier par une couche de tissu conjonctif adipeux qui communique avec le tissu conjonctif intra-pelvien par la grande échancrure sciatique, et se continue, en bas, avec le tissu conjonctif profond de la cuisse, le long du grand nerf sciatique. — *Abcès par congestion provenant d'une carie vertébrale et allant faire saillie sous le grand fessier.*

On trouve deux BOURSES SÉREUSES au-dessous du grand fessier.— L'une, très-volumineuse, en-

tre le tendon du muscle et le grand trochanter. L'autre, plus petite, entre le muscle et la tubérosité de l'ischion ; cette dernière n'est pas constante.

Moyen fessier. — Fixé, supérieurement, à l'aponévrose et à la fosse iliaque externe entre les deux lignes courbes. — Inséré, en bas, sur la face externe du grand trochanter. — Recouvert partiellement par le grand fessier, il cache entièrement le petit fessier. — Son bord antérieur est contigu au tenseur du fascia lata. — Son bord postérieur ou inférieur est en rapport avec le pyramidal et avec l'artère fessière.

Petit fessier. — Inséré à la crête iliaque et à la fosse iliaque externe en avant de la ligne courbe antérieure. — Son tendon inférieur se fixe au bord antérieur du grand trochanter. — Son bord antérieur se confond avec le bord antérieur du moyen fessier. — Son bord postérieur s'accole au bord supérieur du pyramidal.

Pyramidal. — Muscle conoïde. — Sa base s'engage dans la grande échancrure sciatique. — Sa pointe se fixe à la face interne du grand trochanter. — Son bord supérieur touche le moyen et le petit fessiers. — Son bord inférieur s'accole au jumeau supérieur. — *Etranglement de la tête fémorale entre le pyramidal et le jumeau supérieur, dans certaines luxations.*

Jumeaux. — Dirigés horizontalement, de l'ischion au grand trochanter.

Obturateur interne. — Son tendon est compris entre les deux jumeaux.

Carré crural. — Etendu transversalement de la

tubérosité sciatique au bord postérieur du grand trochanter. — Son bord inférieur est séparé du grand adducteur par un espace celluleux qui fait communiquer la face postérieure du membre avec la région inguino-crurale.

Biceps, demi-tendineux et demi-membraneux. — Insérés, supérieurement, à la tubérosité sciatique.

Artères. — ILÉO-LOMBAIRE. — SACRÉES LATÉRALES. — OBTURATRICE. — CIRCONFLEXES. — PERFORANTES SUPÉRIEURES. — Leurs anastomoses.

FESSIÈRE. — Née sur la face postérieure de l'hypogastrique. — Elle sort du bassin par le point le plus élevé de la grande échancrure sciatique et s'engage entre le moyen fessier et le pyramidal. — Sa branche SUPERFICIELLE passe entre le grand et le moyen fessiers, et s'avance jusqu'à l'épine iliaque antéro-supérieure. — Sa branche PROFONDE suit le bord supérieur du petit fessier. — *Danger des hémorrhagies de la fessière. — Fréquence de ses anévrysmes traumatiques. — Difficultés extrêmes que présente la ligature de cette artère sur le vivant (profondeur et brièveté du tronc artériel, présence de veines considérables, etc.). — Le point d'émergence de la fessière correspond à la réunion du tiers supérieur avec le tiers inférieur d'une ligne menée de l'épine iliaque postéro-supérieure au sommet du grand trochanter.*

ISCHIATIQUE. — L'une des deux branches terminales de l'hypogastrique. — Après avoir traversé le plexus sacré, elle sort du bassin entre le pyramidal et le jumeau supérieur. — Placée en dehors de la honteuse interne et en dedans du

grand nerf sciatique. — Ses branches vont surtout aux muscles qui s'insèrent à la tubérosité de l'ischion. — Elle donne l'artère du nerf sciatique. — *Ses anastomoses avec les circonflexes et les perforantes suffisent pour rétablir le cours du sang, après la ligature de la fémorale. — On peut lier l'ischiatique en suivant les mêmes données que pour l'artère fessière et en reportant le milieu de l'incision à* 0m,04 *ou* 0m,05 *plus bas.*

Honteuse interne. — Placée à quelques millimètres en dedans de l'ischiatique. — Elle embrasse le petit ligament sacro-sciatique dans sa concavité et gagne la région périnéale. — *On peut la comprimer contre la tubérosité sciatique.*

Veines. — Elles accompagnent les artères.

Lymphatiques. — Superficiels. — Ils se rendent aux ganglions inguinaux les plus externes. — *Adénites consécutives aux furoncles de la fesse.*

Profonds. — Ils suivent le trajet des vaisseaux sanguins et aboutissent aux ganglions pelviens.

Nerfs. — Ils proviennent du plexus lombaire et du plexus sacré.

Les premiers sont des rameaux de la branche inguinale externe et, quelquefois, de la grande abdominale.

Les branches du plexus sacré sont les suivantes :

1° Rameau du pyramidal.

2° Petit sciatique. — Il donne des filets moteurs au grand fessier. — Sa branche fessière cutanée se subdivise en plusieurs rameaux qui contournent le bord inférieur du grand fessier et remontent sous les téguments de la région.

3° Fessier supérieur. — Il sort du bassin avec l'artère fessière et se place entre le moyen et le petit fessier. — Il anime ces deux muscles et le tenseur du fascia lata.

4° Grand nerf sciatique. — Il émerge au-dessous du pyramidal. — D'abord oblique en bas et en dehors, puis vertical, il suit la dépression située entre le grand trochanter et la tubérosité sciatique. — Sous-jacent au grand fessier, il recouvre les deux jumeaux, l'obturateur interne et le carré crural.

ARTICULATIONS DE LA HANCHE

Nous décrirons, sous ce titre, l'union du sacrum avec l'os iliaque et l'articulation coxo-fémorale.

Symphyse sacro-iliaque. — Surfaces articulaires. — En partie contiguës et en partie continues. — La portion contiguë est représentée par les deux facettes auriculaires en regard. — Ces deux facettes sont encroûtées de cartilage. — Elles sont dirigées obliquement, de sorte que le sacrum s'enfonce comme un coin entre les deux os coxaux, soit verticalement, soit d'avant en arrière. — La portion continue, située en arrière des facettes auriculaires, est remplie par des trousseaux fibreux formant un ligament intérosseux très-puissant.

Ligament sacro-iliaque antérieur. — Peu épais. — Constitué par des fibres transversales. — Il couvre toute la face antérieure de la symphyse.

Ligament sacro-iliaque supérieur. — Plus fort. — Il unit la base du sacrum à la partie voisine de l'os iliaque.

Ligaments sacro-iliaques postérieurs. — Formés de faisceaux superposés, d'autant plus longs qu'ils sont plus superficiels. — Le plus remarquable de ces faisceaux porte le nom de ligament sacro-iliaque vertical postérieur.

Ligament iléo-lombaire. — Faisceau très-épais, étendu de l'apophyse transverse de la 5e vertèbre lombaire à la crête iliaque, à 0m,05 de l'épine iliaque postéro-supérieure.

Synoviale. — Rudimentaire. — C'est seulement pendant les derniers mois de la grossesse qu'il se produit, dans cette articulation, de très-légers mouvements de glissement.

La résistance des ligaments explique la rareté des luxations du sacrum et la fréquence relative des fractures de cet os.

Ligaments sacro-sciatiques. — Grand ligament. — Inséré, d'une part, sur la lèvre interne de la tubérosité sciatique et sur l'origine de la branche ascendante de l'ischion; d'autre part, à tout le bord externe du sacrum. — Il est recouvert par le muscle grand fessier.

Petit ligament. — Situé en avant du grand ligament. — Il embrasse le sommet de l'épine sciatique et va se perdre sur la face antérieure du grand ligament sacro-sciatique.

Articulation coxo-fémorale. — Enarthrose constituée, du côté de l'os iliaque, par la cavité cotyloïde et, du côté du fémur, par la tête, le col et les deux trochanters.

Cavité cotyloïde ou acétabulum. — Située, chez l'homme adulte, à 0m,07 au-dessous de l'é-

pine iliaque antéro-supérieure; à 35 mm au-devant de l'échancrure sciatique; à 55 mm au-dessus du sommet de la tubérosité de l'ischion; à 75mm en dehors de la symphyse pubienne. — Un peu plus externe chez la femme. — Elle occupe le point de jonction des trois pièces de l'os coxal. — Elle regarde en avant, en dehors et un peu en bas. — Sa forme est celle d'une portion de sphère creuse. — Chez l'homme, son diamètre est de 55mm; sa profondeur varie de 25 à 35mm. — Son ARRIÈRE-FOND est séparé de la cavité du bassin par une mince lamelle osseuse. — Il est occupé par un coussinet graisseux qui supporte les chocs et prévient les fractures. — Dans tout le reste de son étendue, la cavité cotyloïde est encroûtée de cartilage.

Le bord libre de l'acétabulum porte le nom de SOURCIL COTYLOÏDIEN. — Il est interrompu par trois échancrures. — L'échancrure postérieure ou ILIO-ISCHIATIQUE a 48 mm de large et 10 mm de profondeur. — L'échancrure antéro-supérieure ou ILIO-PUBIENNE correspond à l'éminence ilio-pectinée; elle est large de 30 mm et profonde de 6. — L'échancrure antéro-inférieure ou ISCHIO-PUBIENNE répond, en dedans, au trou ovale; elle a 34 mm de large et 15 de profondeur. — Saillies qui séparent ces trois échancrures. — La saillie supérieure est placée à 18 mm en arrière et en dehors de l'épine iliaque antéro-inférieure; elle supporte les efforts de la tête fémorale, pendant la marche. — *Les fractures de cette portion du sourcil cotyloïdien s'accompagnent d'une luxation de la tête du fémur qu'on ré-*

duit facilement, mais qu'on ne peut maintenir réduite.

Bourrelet cotyloïdien. — Fibro-cartilage qui revêt le sourcil cotyloïdien. — Il forme un anneau plus étroit à son bord libre qu'à son bord adhérent. — Il augmente la profondeur de la cavité et assure le maintien du vide. — Il comble les échancrures ilio-ischiatique et ilio-pubienne; mais il passe sur l'échancrure ischio-pubienne, à la façon d'un pont sous lequel s'engagent les vaisseaux et les nerfs articulaires.

Luxations de la hanche. — Elles sont complètes ou incomplètes. — Elles ont lieu en arrière, en avant, en haut ou en bas. — Dans les luxations en arrière, la tête fémorale sort par l'échancrure ilio-ischiatique et passe, soit dans la fosse iliaque externe, soit dans l'échancrure sciatique; de là, deux variétés: luxation iliaque et luxation sciatique. — Les luxations en avant sont ilio-pubiennes ou ischio-pubiennes, suivant que la tête sort par l'une ou l'autre des échancrures qui portent ces noms. — Les luxations en haut (sus-cotyloïdiennes) et en bas (sous-cotyloïdiennes) sont fort rares.

Tête du fémur. — Sphéroïde de 55 mm de diamètre. — Toujours plus petite chez la femme. — Dirigée en haut, en dedans et un peu en avant. — Sa surface articulaire s'avance plus loin, du côté du col, en avant et en arrière qu'en haut et en bas. — Dépression dans laquelle s'insère le ligament rond; elle est plus rapprochée du bord postérieur que de l'antérieur, plus du bord infé-

rieur que du supérieur. — Structure spongieuse; mince écorce compacte. — *Fréquence de l'ostéite et de la carie.*

Col du fémur. — Aplati d'avant en arrière. — Rétréci au voisinage de la tête, très-élargi à sa base. — Sa hauteur verticale égale le double de son diamètre antéro-postérieur. — Sa face antérieure, seule, est légèrement convexe. — Les trois autres faces sont concaves. — Son axe fait, avec celui du corps de l'os, un angle de 45° environ; cet angle est sensiblement le même à tous les âges. — Sa direction varie suivant le degré d'abduction du membre. — Il est constitué par du tissu spongieux entouré d'une écorce compacte très-épaisse sur la face inférieure. — *Fréquence relative de ses fractures. — Fragilité plus grande du col chez le vieillard.*

Grand trochanter. — Apophyse verticale, saillante de 12 à 13 mm, dont la base est déjetée en dehors. — Son sommet est recourbé en dedans. — La distance de ce sommet à la crête iliaque varie suivant le degré d'abduction du membre. — *Cette distance est modifiée dans les luxations de la hanche et très-souvent dans les fractures du col.*

Sa face externe est superficielle et facilement accesssible.

Sa face interne est évidée par la cavité digitale.

Sa face antérieure forme, avec la face antérieure du col, un angle obtus saillant en avant.

Sa face postérieure déborde le col du fémur, en arrière, de 10 à 12 mm, de sorte que l'axe

du col aboutit sur la moitié antérieure du grand trochanter. — *Cette disposition explique comment, dans une fracture extra-capsulaire avec pénétration, les fragments se rapprochent en arrière et s'écartent en avant.*

La texture spongieuse du grand trochanter favorise les fractures avec pénétration.

Petit trochanter. — Apophyse saillante de 10 à 12mm sur la face interne du fémur. — Insertion du psoas-iliaque.

Capsule orbiculaire. — En forme de manchon fibreux très-résistant. — Sa circonférence supérieure s'insère en dehors du bourrelet cotyloïdien, excepté au niveau de l'échancrure ischio-pubienne, où elle se fixe sur ce bourrelet.

Sa circonférence inférieure embrasse le col fémoral, en s'avançant inégalement sur ses différentes faces. — En haut, elle va jusqu'au grand trochanter. — En avant, elle s'étend seulement jusqu'à la ligne oblique qui joint les deux trochanters. — En arrière, elle s'arrête à l'union des deux tiers internes avec le tiers externe du col. — *Fractures intra-capsulaires et extra-capsulaires.*

La capsule est assez serrée pour maintenir solidement les surfaces osseuses appliquées l'une contre l'autre. — Sa circonférence supérieure est plus large que sa circonférence inférieure. — *Plus on divisera la capsule près du sourcil cotyloïdien, plus il sera facile d'en extraire la tête fémorale.* — Ses fibres sont entre-croisées dans tous les sens et comme feutrées. — Sur trois

points seulement elles sont parallèles et forment des faisceaux distincts : 1° faisceau étendu de l'épine iliaque antéro-inférieure au petit trochanter ; on le nomme LIGAMENT DE BERTIN ; 2° faisceau étendu du grand trochanter à la partie supérieure du sourcil cotyloïdien ; 3° fibres parties de l'épine iliaque antéro-inférieure et faisant le tour de la capsule, pour revenir à leur point de départ ; on nomme ce dernier faisceau LIGAMENT ANNULAIRE. — L'épaisseur de la capsule varie selon les points où on l'examine ; au niveau du ligament de Bertin, elle est presque aussi considérable que celle du tendon d'Achille.

LIGAMENT ROND. — Faisceau fixé, d'une part, à la dépression de la tête fémorale et, d'autre part, aux bords de l'échancrure ischio-pubienne, par une double insertion.—Il limite un peu le mouvement d'adduction et sert surtout de soutien aux vaisseaux nourriciers de la tête du fémur.

SYNOVIALE. — Elle tapisse toute la cavité articulaire et engaîne le ligament rond. — Elle recouvre le coussinet adipeux placé dans l'arrière-fond de l'acétabulum. — Du côté du col, elle s'avance moins loin que la capsule fibreuse. — Sur certains sujets, elle communique avec la bourse séreuse du psoas, par une ouverture située en dehors du ligament de Bertin.

La tête fémorale est maintenue en place non-seulement par les muscles péri-articulaires et par les ligaments, mais encore par la pression atmosphérique (Expérience des frères Weber).

L'articulation coxo-fémorale, étant une énar-

throse, jouit de tous les mouvements.— La flexion et l'extension y sont beaucoup plus étendues que les mouvements de latéralité. — La flexion n'a d'autre limite que la rencontre de la face antérieure de la cuisse et de la paroi abdominale. — L'extension est bornée par la tension du ligament de Bertin.

QUARANTE-SIXIÈME LEÇON

CUISSE

Limites. — EN HAUT, un plan horizontal mené par le pli de la fesse. — EN BAS, un plan horizontal passant à deux travers de doigt au-dessus de la rotule.

Forme. — Un tronc de cône renversé, convexe en avant et en dehors.

Direction. — Oblique de haut en bas et de dehors en dedans.

Subdivisions. — Deux régions séparées, en dehors, par une ligne verticale allant du grand trochanter au condyle externe du fémur et, en dedans, par une ligne menée de la branche ischio-pubienne au condyle interne. — Ces deux régions sont : la région FÉMORALE ANTÉRIEURE et la région FÉMORALE POSTÉRIEURE.

RÉGION FÉMORALE ANTÉRIEURE

Forme. — Convexité générale assez régulière. — Au niveau du tendon du triceps, fossette déter-

minée par les saillies du vaste externe et du vaste interne.

Peau. — Mince en dedans ; plus épaisse en dehors du membre. — Peu adhérente à l'aponévrose et facile à déplacer. — Recouverte de poils chez l'homme.

PANNICULE ADIPEUX. — D'épaisseur variable.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux.

Aponévrose. — Très-forte, surtout en dehors où elle se continue avec le fascia lata.— En haut, elle fait suite à l'aponévrose de l'aine et s'insère à la lèvre externe de la branche ischio-pubienne et au grand trochanter. —Latéralement, elle passe dans la région fémorale postérieure. — En bas, elle se continue dans la région fémoro-tibiale antérieure. — Ses fibres sont verticales dans la partie qui correspond au fascia lata ; partout ailleurs, elles sont circulaires et obliques. — *Elle bride assez solidement les muscles sous-jacents pour que ceux-ci fassent hernie, toutes les fois que l'aponévrose est divisée. — Étranglement des inflammations sous-aponévrotiques ; avantages du débridement.*

Par sa face profonde, l'aponévrose d'enveloppe fournit des gaînes aux muscles et constiue les deux aponévroses intermusculaires. — L'aponévrose INTERMUSCULAIRE EXTERNE, très-épaisse, se fixe, par son bord interne, sur la ligne rugueuse qui joint le grand trochanter à la ligne âpre, et sur la lèvre externe de cette dernière ligne jusqu'au condyle externe du fémur. — L'aponévrose INTERMUSCULAIRE INTERNE s'insère, par son bord

externe, à la ligne qui s'étend du petit trochanter à la ligne âpre, et à la lèvre interne de celle-ci jusqu'au tubercule qui surmonte le condyle interne. — Ces deux cloisons subdivisent la cuisse en deux loges qui ne correspondent pas aux deux régions fémorales, car la région fémorale antérieure contient non-seulement tous les organes renfermés dans la loge antérieure, mais encore le droit interne et les adducteurs, muscles situés en arrière de l'aponévrose intermusculaire interne.

Muscles. —On peut les diviser en deux groupes, suivant qu'ils occupent la loge fémorale antérieure ou la loge fémorale postérieure. Les premiers forment deux couches : une couche superficielle, constituée par le tenseur du fascia lata et le couturier ; une couche profonde formée par les trois portions du triceps, c'est-à-dire le droit antérieur, le vaste externe et le vaste interne. Les seconds sont : le droit interne et les trois adducteurs.

Tenseur du fascia lata. — Placé à la partie supérieure et externe de la région. — Compris dans un dédoublement de l'aponévrose d'enveloppe.

Couturier. — Dirigé suivant une ligne oblique de l'épine iliaque antéro-supérieure au condyle interne du fémur. — Muscle satellite de l'artère fémorale.

Droit antérieur. — Analogue à la longue portion du triceps brachial. — Inséré supérieurement, par un double tendon, à l'épine iliaque antéro-inférieure et au sourcil cotyloïdien. — Il aboutit,

en bas, au tendon commun du triceps. — Sa face profonde est séparée du vaste externe et du vaste interne par une lame fibreuse épaisse en haut, mais très-mince au bas de la région.

VASTE EXTERNE. — La plus volumineuse des trois portions du triceps. — Il forme, à lui seul, toute la saillie externe de la cuisse. — Il s'insère à la face externe de la base du grand trochanter, à la ligne qui joint le grand trochanter à la ligne âpre, à la lèvre externe de la ligne âpre, à l'aponévrose intermusculaire externe, au tendon du droit antérieur, au bord supérieur et au bord externe de la rotule.

VASTE INTERNE. — Recouvert par les muscles précédents et appliqué sur le fémur. — Ses fibres, obliques de haut en bas et de dedans en dehors, vont de la face interne du fémur au tendon commun du triceps et au bord interne de la rotule. — *Il importe de se rappeler cette direction des fibres du vaste interne, pour ne pas les confondre avec celles du couturier, lorsqu'on exécute la ligature de l'artère fémorale.*

DROIT INTERNE. — Étendu de l'épine et de la symphyse pubienne à la tubérosité interne du tibia.

MOYEN ADDUCTEUR. — Il n'appartient à la région fémorale que par son extrémité inférieure et s'insère au tiers moyen de l'interstice de la ligne âpre.

PETIT ADDUCTEUR. — Caché en grande partie sous le moyen adducteur. — Fixé, en haut, au pubis et, en bas, au tiers supérieur de l'interstice de la ligne âpre.

GRAND ADDUCTEUR. — Le plus profond des trois.

— Il part de la branche ischio-pubienne et de la tubérosité de l'ischion, pour aboutir à toute la hauteur de l'interstice de la ligne âpre et au condyle interne du fémur. — La portion qui s'insère au condyle fémoral constitue une espèce de corde tendineuse verticale qui sert de point de repère pour la ligature de l'artère crurale. — Ce muscle présente plusieurs petits orifices pour le passage des artères perforantes et un plus grand, nommé ANNEAU du 3e adducteur, dans lequel s'engage l'artère fémorale.

Artères. — CRURALE OU FÉMORALE. — Oblique en bas et en dedans, depuis le sommet du triangle de Scarpa jusqu'à l'anneau du troisième adducteur. — Sensiblement rectiligne, elle suit d'abord la face antérieure, puis la face interne du fémur. — Son trajet est déterminé par une ligne droite dont le point de départ est situé un peu en dedans du milieu de l'arcade crurale et le point d'arrivée à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur du bord interne de la cuisse. — Elle est couchée dans la gouttière limitée en dehors par le vaste interne et en dedans par les adducteurs. — Le muscle couturier la recouvre à partir du sommet du triangle de Scarpa, puis il passe à son côté interne vers le tiers inférieur de la cuisse.

La gaîne qui contient les vaisseaux fémoraux fait suite au canal crural; elle est assez mince en haut, mais elle s'épaissit notablement à sa partie inférieure. En bas, elle adhère au pourtour de l'anneau du 3e adducteur et contribue à transformer cet anneau en un véritable canal.

Danger des blessures de l'artère fémorale. — Fréquence de ses anévrysmes.

LIGATURE DE LA FÉMORALE A SA PARTIE MOYENNE. — L'artère est recouverte par le couturier. — Il est indifférent de faire l'incision en suivant le bord interne ou le bord externe de ce muscle qu'il faudra nécessairement récliner. — L'incision le long du bord externe éloigne davantage de la veine saphène interne.

LIGATURE DE LA FÉMORALE A SA PARTIE INFÉRIEURE. — L'incision devra être faite immédiatement en avant de la corde du 3e adducteur et le long du bord externe du couturier.— Pour découvrir l'artère, on devra sectionner, sur la sonde cannelée, la paroi antérieure du canal fibreux qui contient les vaisseaux.

Les branches collatérales de la fémorale, outre quelques artères musculaires innominées, sont : la fémorale profonde, la grande musculaire et la grande anastomotique.

1° FÉMORALE PROFONDE. — Née dans la région inguino-crurale. — Située en arrière de l'artère fémorale et sensiblement parallèle à cette artère. — Elle se place entre les deux derniers adducteurs, et traverse le grand adducteur un peu au-dessus de l'anneau destiné à l'artère crurale. — Elle fournit les PERFORANTES qui passent dans la région fémorale postérieure.

2° GRANDE MUSCULAIRE. — Elle provient souvent de la fémorale profonde. — Oblique en bas et en dehors, elle passe sous le couturier et s'épuise dans le triceps.

3° Grande anastomotique. — Aussi désignée sous le nom d'articulaire supérieure interne. — Elle naît un peu au-dessus du canal du grand adducteur ou dans ce canal dont elle perfore alors la paroi antérieure d'arrière en avant. — Elle suit le sillon qui sépare le grand adducteur du vaste interne. — *La présence de cette artère fournit un excellent point de repère, lorsqu'on pratique la ligature de la fémorale.*

Veines. — Superficielles. — Elles forment un réseau sous-cutané dont les branches aboutissent à la saphène interne. Celle-ci monte suivant une ligne obliquement dirigée de la partie postérieure du condyle interne du fémur au sommet du fascia cribriformis. — Elle est quelquefois double.

Fémorale. — Elle occupe le côté interne de l'artère, à la partie supérieure de la région; mais elle devient d'autant plus postérieure qu'on se rapproche davantage du creux poplité. — *Adhérence intime des deux vaisseaux en bas; fréquence des anévrysmes artérioso-veineux.*

Lymphatiques. — Superficiels. — Ils occupent presque tous la face interne du membre et aboutissent aux ganglions inguinaux superficiels.

Profonds. — Peu nombreux. — Ils suivent les vaisseaux fémoraux et se rendent aux ganglions inguinaux sous-aponévrotiques.

Nerfs. — Les rameaux cutanés viennent du nerf inguinal externe, du nerf inguinal interne, des branches perforantes du crural et de l'obturateur.

Le nerf saphène interne est plus spécialement destiné à l'innervation des téguments de la jambe

et du pied. — D'abord contenu dans la gaîne des vaisseaux, il s'en échappe en perforant la paroi antérieure de cette gaîne, à 0m10 au-dessus du tubercule du grand adducteur. — *Ce nerf peut servir de point de repère pour la ligature de la crurale à l'anneau.*

Les rameaux musculaires proviennent de l'OBTURATEUR pour les adducteurs et le droit interne, et du CRURAL pour tous les autres muscles, sauf le tenseur du fascia lata qui reçoit une branche du FESSIER SUPÉRIEUR.

RÉGION FÉMORALE POSTÉRIEURE

Forme. — Convexité régulière dans tous les sens.

Peau. — Plus épaisse que celle de la face antérieure du membre.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Identique à celui de la région fémorale antérieure.

Aponévrose. — Généralement peu adhérente à la peau, excepté en dehors où elle est unie à la face profonde du derme par des tractus qui dépriment le tégument. — EN HAUT, elle se continue avec l'aponévrose du grand fessier et se fixe, en dehors, au grand trochanter et, en dedans, à la branche ischio-pubienne. — EN BAS, elle se prolonge dans le creux poplité. — Par sa face profonde, elle fournit des gaînes aux muscles qu'elle recouvre. — Elle est très-épaisse en dehors, mais elle s'amincit vers le bord interne de la cuisse. — Elle ne bride pas les muscles comme celle de la région fémorale antérieure.

Muscles. — BICEPS. — Il occupe le côté externe de la région. — Sa LONGUE PORTION s'insère à la partie supérieure et externe de la tubérosité sciatique, en se confondant avec le demi-tendineux. — Sa COURTE PORTION, plus profonde, se fixe sur la lèvre externe de la ligne âpre et sur l'aponévrose intermusculaire externe, sans remonter plus haut que le milieu de la cuisse.

DEMI-TENDINEUX. — Très-long et très-grêle. — Aplati en haut, conoïde en bas. — Il longe le côté interne de la longue portion du biceps et recouvre le demi-membraneux.

DEMI-MEMBRANEUX. — Plus profond que les deux précédents. — Son tendon supérieur s'insère à la tubérosité sciatique, en avant du demi-tendineux et du biceps dont il est séparé par une bourse séreuse. — Il longe le côté postérieur du muscle droit interne.

Artères. — Représentées seulement par des branches de la FESSIÈRE, de l'ISCHIATIQUE, des CIRCONFLEXES, de l'OBTURATRICE et de la FÉMORALE PROFONDE.

Veines. — Sans importance. — Le tronc nommé SAPHÈNE POSTÉRIEURE contourne le bord interne de la région et se jette dans la saphène interne.

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Ils suivent le bord interne du membre, comme les veines.

PROFONDS. — Ils remontent jusqu'à l'échancrure sciatique en accompagnant l'artère ischiatique.

Nerfs. — Cutanés, fournis par le PETIT SCIATIQUE et l'OBTURATEUR.

GRAND NERF SCIATIQUE. — Il suit la face posté-

rieure du grand adducteur, et, plus bas, la courte portion du biceps. — Il est recouvert d'abord par le grand fessier, puis par la longue portion du biceps qui le croise obliquement. — Dans les deux tiers inférieurs de la région, il correspond à l'interstice du demi-tendineux et de la longue portion du biceps. — Il est logé au milieu d'un tissu conjonctif adipeux qui se continue, en haut, avec celui de la région fessière et, en bas, avec celui du creux poplité. — *Les abcès du bassin peuvent suivre ce tissu et fuser jusqu'au jarret.* — Le grand nerf sciatique donne des rameaux aux muscles de la région fémorale postérieure.

SQUELETTE.

Il est constitué par le fémur. — Longueur et résistance de cet os. — Son incurvation en forme d'arc convexe en avant. — Recouvert de tous côtés par des parties molles, il représente assez exactement l'axe du membre. — *Fréquence de ses fractures. — Le plus souvent, le sens du déplacement est déterminé par la direction du choc. — Lorsque l'action musculaire intervient, le fragment supérieur est dévié en avant et en dehors par la contraction du psoas et des fessiers, tandis que le fragment inférieur, attiré en haut par les muscles fléchisseurs, bascule de telle sorte que son extrémité supérieure se dirige en haut et en dehors. — Impossibilité de rétablir le fémur dans sa forme primitive. — Dans les fractures du tiers inférieur, le fragment supérieur se déplace en avant, tandis le fragment inférieur, attiré par les jumeaux,*

bascule vers le creux poplité. — L'épaisseur du périoste, surtout chez les enfants, maintient parfois les fragments en contact et prévient tout raccourcissement.

QUARANTE-SEPTIÈME LEÇON

GENOU

Limites. — EN HAUT, un plan horizontal passant à deux travers de doigt au-dessus du bord supérieur de la rotule. — EN BAS, un plan horizontal rasant le bord inférieur de la tubérosité antérieure du tibia.

Forme. — Analogue à celle du coude. — Ses deux parties forment, en se réunissant, un angle obtus ouvert en dehors.

Subdivisions. — Deux régions séparées par deux lignes verticales menées suivant le bord postérieur de chaque condyle fémoral. — Ces deux régions sont : la région FÉMORO-TIBIALE ANTÉRIEURE et la région FÉMORO-TIBIALE POSTÉRIEURE OU RÉGION POPLITÉE. — Nous y joindrons la description du squelette et des articulations.

RÉGION FÉMORO-TIBIALE ANTÉRIEURE

Formes extérieures. — EN AVANT. — Saillie arrondie, constituée par la rotule. — Au-dessus et au-dessous de cette saillie, deux dépressions. — La dépression supérieure correspond au tendon du triceps; la dépression inférieure au ligament ro-

tulien. — Lorsque le triceps se contracte, le ligament rotulien devient proéminent et sépare les deux FOSSETTES SOUS-ROTULIENNES.

EN DEDANS. — Tubercule du 3e adducteur, condyle interne du fémur, interligne articulaire et tubérosité interne du tibia. — Le bord interne de la rotule fait un relief très-sensible.

EN DEHORS. — La corde formée par le fascia lata masque en partie le condyle fémoral. — Interligne articulaire, tubérosité externe du tibia et tête du péroné à 0m, 01 au-dessous de l'interligne. — Le bord externe de la rotule fait à peine saillie.

Pendant la demi-flexion, la peau se tend, la rotule devient plus proéminente et le relief du tendon rotulien s'exagère. — Dans la flexion complète, la rotule s'enfonce dans la profondeur de l'article, et la région ne présente plus qu'une convexité régulière constituée par les condyles du fémur.

Peau. — Épaisse et très-mobile en avant. — Un peu plus adhérente et plus fine sur les côtés. — Elle forme des plis de locomotion transversaux. — L'épiderme y acquiert une épaisseur considérable, chez les gens qui restent longtemps à genoux.

PANNICULE ADIPEUX. — Il se développe principalement sur les côtés de la région.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux et lâche en avant. — Plus serré latéralement où il fixe la peau sur les côtés des condyles.

BOURSE SÉREUSE PRÉ-ROTULIENNE. — Constante, mais inégalement développée. — *Collections san-*

guines ou purulentes dont elle peut être le siége.

Aponévrose. — Elle fait suite à celle de la cuisse. — SUR LA LIGNE MÉDIANE, elle recouvre le tendon du droit antérieur, la rotule, le ligament rotulien, et aboutit à la tubérosité antérieure du tibia. — LATÉRALEMENT, elle forme la gaîne du vaste interne et celle du vaste externe; puis elle s'épaissit au-devant de l'interligne articulaire et constitue les deux AILERONS DE LA ROTULE étendus des bords latéraux de cet os aux condyles du fémur; plus bas, elle s'insère, en dedans, sur la tubérosité interne du tibia et, en dehors, sur la tubérosité externe du même os et sur la tête du péroné; mais elle ne fait qu'y prendre un point d'appui et se continue avec l'aponévrose jambière. — En dedans, elle enveloppe les trois tendons de la patte d'oie; en dehors, elle est renforcée par la bandelette du fascia lata dont les fibres s'attachent à la tubérosité externe du tibia, au tubercule du jambier antérieur, à la tubérosité antérieure du tibia et au bord externe du ligament rotulien. — Il existe constamment une bourse séreuse entre la patte d'oie et la tubérosité interne du tibia.

Muscles. — VASTE INTERNE et VASTE EXTERNE. — Leurs insertions à la rotule et au tendon du droit antérieur. — De leur extrémité inférieure se détachent deux larges expansions fibreuses qui enveloppent la rotule et les condyles du fémur, formant ainsi une sorte de capsule qui double l'aponévrose d'enveloppe et qui se fixe aux tubérosités du tibia.

DROIT ANTÉRIEUR. — Son tendon s'insère au bord

supérieur de la rotule par ses fibres profondes. — Ses fibres superficielles recouvrent la rotule et vont former le ligament rotulien. — Le tendon du droit antérieur et le ligament rotulien font entre eux un angle à ouverture externe dont la rotule occupe le sommet.

SOUS-CRURAL. — Profondément situé sous le triceps. — Il s'étend de la face antérieure du fémur au cul-de-sac supérieur de la synoviale.

Artères. — Deux articulaires supérieures et deux articulaires inférieures, fournies par la poplitée.

ARTICULAIRES SUPÉRIEURES. — Elles embrassent l'extrémité inférieure du fémur. — Elles s'unissent entre elles sur la ligne médiane et s'anastomosent, d'autre part, avec la grande anastomotique et avec les articulaires inférieures.

ARTICULAIRES INFÉRIEURES. — Elles contournent les deux moitiés de l'article, en passant sous les ligaments latéraux un peu au-dessous de l'interligne articulaire. — Leur distribution est analogue à celle des articulaires supérieures. — Leurs rameaux descendants s'anastomosent avec les branches de la récurrente tibiale.

Veines. — Elles n'ont aucune importance, sauf la SAPHÈNE INTERNE qui monte le long des tubérosités internes du tibia et du fémur.

Lymphatiques. — Situés presque tous sur le côté interne du membre.

Nerfs. — Tous cutanés. — Fournis par l'INGUINAL EXTERNE, l'OBTURATEUR, les PERFORANTS et la branche SOUS-ROTULIENNE du saphène interne.

RÉGION FÉMORO-TIBIALE POSTÉRIEURE OU CREUX POPLITÉ

Formes extérieures. — Pendant l'extension, convexité assez régulière, sans reliefs musculaires bien accusés. — Pendant la flexion, le CREUX POPLITÉ forme une dépression losangique dont la moitié supérieure est plus profonde que la moitié inférieure. — La moitié supérieure est limitée, en dehors, par la saillie du biceps, et, en dedans, par celle du demi-tendineux et du demi-membraneux. — La moitié inférieure est moins nettement circonscrite par l'extrémité supérieure des jumeaux.

Peau. — Fine, glabre et mobile. — Elle présente quelques plis de locomotion transversaux. — *Elle se laisse aisément soulever par les tumeurs.*

PANNICULE ADIPEUX.— Il existe toujours, même chez les sujets émaciés.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Lamelleux, se prolongeant dans les régions voisines. — *Propagation facile des inflammations phlegmoneuses.*

Aponévrose. — Confondue en haut avec l'aponévrose fémorale et en bas avec l'aponévrose jambière. — Épaisse et formée d'une lame unique, au milieu de la région. — Mince sur les côtés et dédoublée en deux lames qui engaînent les muscles sous-jacents. — La lame superficielle se continue avec l'aponévrose de la région fémoro-tibiale antérieure. — Les deux lames profondes forment deux cloisons, placées de champ, qui vont se fixer

profondément aux deux branches de **bifurcation** de la ligne âpre. — Ces cloisons **subdivisent la** région en trois loges : la loge médiane ou **EXCAVATION POPLITÉE** contient les vaisseaux, **les nerfs** et le tissu adipeux qui les entoure ; les deux **loges** latérales renferment les muscles qui limitent l'excavation. — La cloison externe est un peu plus forte que l'interne. — *Dans aucun cas ces cloisons ne sont assez résistantes pour brider efficacement une collection purulente.*

Muscles superficiels. — Ils circonscrivent l'excavation poplitée et lui donnent la forme d'un losange dont la diagonale horizontale correspond au bord supérieur des condyles fémoraux. — Cette diagonale subdivise le losange poplité en deux triangles accolés par leur base. — Le triangle supérieur ou FÉMORAL est le plus profond; il est limité, en dehors, par le biceps et, en dedans, par le demi-tendineux, le demi-membraneux, le droit interne et le couturier. — Le triangle inférieur ou TIBIAL est limité par les jumeaux.

BICEPS. — Dirigé en bas et en dehors, pour aller s'insérer à la tête du péroné. — Son tendon inférieur embrasse le ligament latéral externe de l'articulation fémoro-tibiale. — Bourse séreuse entre le tendon et le ligament. — Sa courte portion, fixée profondément sur l'aponévrose intermusculaire externe et sur la branche externe de bifurcation de la ligne âpre, ferme complétement le creux poplité en dehors.

DEMI-TENDINEUX. — Il recouvre d'abord le demi-membraneux, puis se place en dedans de lui, à la

hauteur de l'interligne articulaire. — Son tendon se rend à la patte d'oie.

Droit interne et couturier. — Situés immédiatement en avant du demi-tendineux. — Réunis au tendon de ce dernier, ils forment la patte d'oie. — Bourse séreuse comprise entre cette expansion aponévrotique et la face interne du tibia. — Autre bourse séreuse indépendante pour le tendon du couturier.

Demi-membraneux. — Il limite le triangle fémoral en dedans. — Son tendon se subdivise en trois faisceaux qui s'insèrent : 1° sur le ligament postérieur de l'articulation fémoro-tibiale; 2° sur la tubérosité interne du tibia; 3° sur la tubérosité antérieure du même os. — Bourse séreuse entre le tendon du demi-membraneux et le jumeau interne.

Jumeaux. — Ils limitent le triangle tibial et remplissent l'espace compris entre l'extrémité inférieure du biceps et du demi-membraneux. — Ils s'insèrent immédiatement au-dessus de chaque condyle fémoral, en pénétrant dans l'intérieur de l'articulation et en se confondant avec les capsules latérales du ligament postérieur. — La synoviale envoie, au-dessous de chaque jumeau, un prolongement en forme de bourse séreuse.

Muscles profonds. — Au nombre de trois : le plantaire grêle, l'extrémité supérieure du soléaire et le poplité.

Plantaire grêle. — Inséré à la capsule fibreuse qui recouvre le condyle externe du fémur, au-dessous et en dedans du jumeau externe.

Soléaire. — Il s'attache aux deux os de la jambe et à une arcade fibreuse sous laquelle s'engage l'artère poplitée.

Poplité. — Il forme le plan sur lequel reposent, dans le triangle tibial, les vaisseaux et les nerfs. — Il se fixe à la tubérosité externe du fémur, au-dessous du jumeau externe. — Son tendon est enveloppé par un diverticulum de la synoviale articulaire.

Kystes séreux de la région poplitée.— Ils peuvent se développer dans toutes les bourses séreuses de la région, c'est-à-dire : 1° entre le tendon du biceps et la tête du péroné; 2° au-dessous du jumeau externe; 3° au-dessous du poplité; 4° autour du tendon du demi-tendineux; 5° entre le demi-membraneux et le jumeau interne; 6° sous le jumeau interne; 7° entre l'expansion antérieure du demi-membraneux et le tibia; 8° entre le couturier et les deux autres tendons de la patte d'oie; 9° entre la patte d'oie et le tibia.

Artères. — Poplitée. — Elle commence au-dessous de l'anneau du 3e adducteur, sur la face interne du fémur. — Oblique en bas et en dehors jusqu'au niveau de l'interligne articulaire, puis verticale jusqu'à l'arcade du soléaire où elle se divise en artère tibiale postérieure et tronc tibio-péronier. — En avant, elle répond au grand adducteur, à la face postérieure du fémur, au ligament postérieur de l'articulation et au muscle poplité. — En arrière, elle est croisée par le demi-membraneux et recouverte par la veine poplitée, le tissu adipeux de l'excavation et l'inters-

tice des deux jumeaux. — Le nerf sciatique poplité interne la recouvre aussi, mais il en est séparé par la veine poplitée. — *Cette artère est, après l'aorte, celle sur laquelle les anévrysmes se développent le plus souvent. — Traitement des anévrysmes par la flexion forcée. — Ligature de la poplitée; procédés de Lisfranc, de Jobert, de Marchal, etc.*

Ses branches sont : les jumelles et les articulaires.

JUMELLES. — Au nombre de deux. — Destinées aux muscles jumeaux. — Elles naissent sur la face postérieure de la poplitée.

ARTICULAIRES SUPÉRIEURES et INFÉRIEURES. — Elles se détachent des parties latérales du tronc, les premières au-dessus des condyles du fémur, les secondes immédiatement au-dessous de ces tubérosités. — Leurs branches appartiennent à la région fémoro-tibiale antérieure.

ARTICULAIRE MOYENNE. — Quelquefois double. — Née sur la face antérieure de la poplitée. — Elle traverse le ligament postérieur et se distribue à l'articulation fémoro-tibiale.

Veines. — SAPHÈNE EXTERNE. — Logée dans un canal formé par un dédoublement de l'aponévrose. — Elle monte verticalement dans la moitié inférieure de la région. — Arrivée au niveau de l'interligne articulaire, elle perfore le feuillet antérieur de sa gaîne, pour se jeter dans la veine poplitée.

POPLITÉE. — Elle occupe la face postéro-externe de l'artère et lui est unie par un tissu conjonctif

très-dense. — *Ménager avec soin la veine poplitée, lorsqu'on veut lier l'artère. — Anévrysmes artério-veineux.*

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Ils convergent vers la face interne du membre et passent dans la région fémoro-tibiale antérieure.

PROFONDS. — Ils suivent le trajet des vaisseaux sanguins et aboutissent à des ganglions, ordinairement au nombre de quatre, situés dans le triangle fémoral. — *Les tumeurs formées par ces ganglions sont soulevées par les battements artériels et peuvent simuler des anévrysmes.*

Nerfs. — GRAND NERF SCIATIQUE. — Il se divise, vers la partie supérieure du creux poplité, en sciatique poplité externe et sciatique poplité interne.

SCIATIQUE POPLITÉ EXTERNE. – Le moins volumineux des deux. — Il longe d'abord le bord interne du biceps ; puis, il lui devient postérieur, à partir de l'interligne articulaire et finit par se placer sur son côté externe. — Il contourne la face postérieure du condyle externe du fémur, la tête et le col du péroné. — *On peut aller le sectionner au-dessous de la tête du péroné où il est sous-aponévrotique. — Pour éviter d'intéresser ce nerf en pratiquant la ténotomie du biceps, on comprimera fortement la saillie tendineuse ; si le nerf en fait partie, sa compression déterminera de la douleur et des fourmillements. — On divisera toujours le tendon de dedans en dehors, c'est-à-dire en s'éloignant du nerf.*

Les branches fournies par le sciatique poplité externe dans la région poplitée sont : 1° le nerf

SAPHÈNE PÉRONIER qui se réunit au saphène tibial pour former le nerf saphène externe; 2° la branche CUTANÉE PÉRONIÈRE.

SCIATIQUE POPLITÉ INTERNE. — Il continue le trajet du tronc et suit la diagonale verticale du losange poplité. — A son origine, il est situé en arrière et en dehors des vaisseaux. — Dans les deux tiers inférieurs de la région, il répond à la face postérieure de la veine poplitée dont il est séparé par une couche cellulo-adipeuse. — En bas, il est croisé et recouvert par le muscle plantaire grêle.

Ses branches sont : 1° le nerf SAPHÈNE TIBIAL (racine interne du nerf saphène externe); 2° des branches MUSCULAIRES pour les jumeaux, le plantaire grêle, le soléaire et le poplité; 3° un filet ARTICULAIRE.

ARTICULATIONS DU GENOU

Elles sont au nombre de deux : l'articulation FÉMORO-TIBIO-ROTULIENNE OU FÉMORO-TIBIALE et l'articulation PÉRONÉO-TIBIALE SUPÉRIEURE.

L'articulation fémoro-tibiale est constituée par la rotule, l'extrémité inférieure du fémur et l'extrémité supérieure du tibia.

Rotule. — Analogue à l'olécrâne. — En forme de triangle à bords arrondis et à sommet inférieur.

FACE ANTÉRIEURE. — Un peu convexe. — Cachée sous les fibres qui vont du tendon du droit antérieur au ligament rotulien.

FACE POSTÉRIEURE. — Lisse et recouverte de

cartilage. — Elle est divisée en deux facettes concaves par une crête verticale. — La facette externe est plus large et un peu plus profonde que l'interne.

Bord externe. — Aminci.

Bord interne. — Plus épais. — Il fait une saillie de 10^{mm} au devant du condyle interne du fémur.

Pendant l'extension, la rotule s'élève au-dessus de la portion articulaire du fémur et n'est en rapport avec les condyles que par son extrémité inférieure. — Pendant la flexion, elle s'abaisse et finit par se loger dans l'échancrure inter-condylienne. — Dans la demi-flexion, elle porte, par son milieu, sur la face antérieure de la trochlée fémorale, tandis que ses deux extrémités n'appuient sur rien. — *Fractures par action musculaire. — Dans les fractures directes, les fragments restent souvent maintenus au contact par le tissu fibreux qui recouvre la face antérieure de la rotule ; ils peuvent même ne pas s'écarter, dans certaines fractures par action musculaire.*

Les luxations de la rotule ne sont possibles que pendant l'extension. — Les luxations en dehors sont beaucoup plus fréquentes que les luxations en dedans.

Fémur. — Élargi, replié en arrière et bifurqué de manière à former les deux condyles. — Sa partie la plus large correspond au point d'insertion des ligaments latéraux; elle a de $0^{m},09$ à $0^{m},095$ d'un côté à l'autre. — Au niveau de l'interligne articulaire, l'os ne mesure que $0^{m},08$ ou $0^{m},085$.

Condyle externe. — Placé sur la même ligne

que le corps de l'os. — Sa face externe est plane et dirigée d'avant en arrière.

CONDYLE INTERNE. — Fortement déjeté en dedans et en arrière de l'axe du fémur. — Il est plus étroit que le condyle externe et descend plus bas que lui. — Il est surmonté, en dedans et en arrière, par le petit tubercule du 3e adducteur. — Sa face interne, convexe, regarde obliquement en dedans et en avant.

CREUX SUS-CONDYLIEN. — Dépression située sur la face antérieure du fémur, en avant et au-dessus des deux condyles. — Ce creux correspond, pendant l'extension, à la moitié supérieure de la rotule; il est occupé par un coussinet adipeux sur lequel s'étale la synoviale. — Le cartilage d'encroûtement remonte environ 0m,01 plus haut sur la face antérieure du condyle externe que sur le condyle interne.

TROCHLÉE FÉMORALE OU GORGE INTER-CONDYLIENNE. — Beaucoup plus profonde en arrière qu'en avant. — Sa largeur est de 0m,04. — Elle n'est en rapport avec la rotule qu'à partir de la demi-flexion. — Elle est dépourvue de cartilage en arrière, dans toute la portion à laquelle s'insèrent les ligaments croisés.

Structure spongieuse de l'extrémité inférieure du fémur. — *Fractures simples ou avec écrasement. — Les décollements épiphysaires peuvent y avoir lieu jusque vers l'âge de 20 ans.*

Tibia. — Renflé à son extrémité supérieure. — Large d'environ 75 mm. — Constitué par trois tubérosités surmontées des deux cavités glénoïdes et de l'épine du tibia.

Tubérosité antérieure. — Éminence à laquelle s'attache le ligament rotulien.

Tubérosité interne. — La plus volumineuse des trois.— Séparée, en arrière, de la tubérosité interne par une échancrure assez profonde.

Tubérosité externe. — Plus saillante en arrière que l'interne. — Elle porte, à sa partie postéro-externe, une petite facette plane qui s'articule avec la tête du péroné.— On y remarque, en avant et en dehors, le tubercule du jambier antérieur.

Cavités glénoïdes. — Chacune d'elles reçoit l'un des deux condyles fémoraux. — L'interne est plus longue, moins large et plus profonde que l'externe.

Épine du tibia. — Saillie antéro-postérieure placée entre les deux cavités glénoïdes. — Elle est reçue dans la trochlée fémorale. — En avant et en arrière de l'épine sont deux dépressions dans lesquelles s'insèrent les ligaments croisés et les cartilages semi-lunaires.

Structure spongieuse de cette extrémité. — *Ses fractures sont beaucoup plus rares que celles de l'extrémité inférieure du fémur.*

Ligament rotulien ou **ligament antérieur.** — Ruban épais et résistant, long de 0^m, 05. — Étroit en bas, où il se fixe à la tubérosité antérieure du tibia. — Élargi en haut où ses fibres adhèrent à la rotule et se continuent, sur la face antérieure de cet os, avec celles du tendon du droit antérieur. — Il est plus étroit, plus épais et plus résistant que le tendon auquel il fait suite. — *Ses ruptures sont aussi fréquentes que celles du tendon.* — Sa

face profonde est séparée du tibia par une masse de tissu adipeux très-fin, donnant quelquefois au toucher une sensation de fluctuation. — Il existe, entre le ligament et la partie supérieure de la tubérosité antérieure du tibia, une bourse séreuse indépendante de la synoviale articulaire.

En outre du ligament rotulien, l'articulation est consolidée, en avant, par une sorte de capsule formée par l'aponévrose, par les ailerons de la rotule, par les expansions du vaste interne et du vaste externe, et par des fibres propres.

Ligaments latéraux. — Verticaux. — Correspondant au sixième postérieur de l'articulation, de telle façon qu'ils sont relâchés pendant la flexion et tendus pendant l'extension. — Ils sont assez peu résistants et se rompent facilement. — *Le tibia peut être luxé sur le fémur sans que ces ligaments soient déchirés.*

Le ligament LATÉRAL EXTERNE, cylindrique, s'insère supérieurement au condyle externe du fémur, immédiatement au-dessus du muscle poplité, et aboutit en bas à la tête du péroné où il est embrassé par le tendon du biceps.

Le ligament LATÉRAL INTERNE, rubané et mal limité, part du condyle interne du fémur et se rend à la partie postéro-supérieure de la face interne du tibia. — Sa face superficielle est séparée des tendons de la patte d'oie par une bourse séreuse. — Sa face profonde recouvre le tendon antérieur du demi-membraneux, les vaisseaux articulaires inférieurs internes, et adhère au cartilage semi-lunaire interne.

Ligament postérieur. — Composé de trois parties. — Les deux parties latérales sont des capsules qui enveloppent la face postérieure des deux condyles fémoraux; outre leurs fibres propres, elles contiennent des fibres fournies par les tendons du demi-membraneux et des deux jumeaux. — La partie moyenne ou ligament postérieur proprement dit se compose : 1° de fibres étendues du fémur au tibia; 2° de trousseaux venus du poplité et des jumeaux; 3° d'une expansion du demi-membraneux.

Ligaments croisés. — Situés dans l'échancrure inter-condylienne. — L'ANTÉRIEUR va du condyle externe à la dépression située en avant de l'épine du tibia. — Le POSTÉRIEUR va du condyle interne à la dépression située en arrière de cette épine. — Chacun d'eux envoie un faisceau au cartilage semi-lunaire externe. — Ils permettent la flexion de l'article, mais limitent l'extension.— *Il est impossible qu'une luxation du genou se produise sans déterminer leur rupture.*

Cartilages semi-lunaires. — En forme de croissant. — Épais à leur pourtour, minces sur leur circonférence interne. — L'EXTERNE est presque circulaire ; il s'insère, par sa corne antérieure, en avant de l'épine du tibia et, par sa corne postérieure, entre les deux tubercules qui constituent cette épine. — L'INTERNE se fixe en avant et en arrière du précédent. — Par leur circonférence extérieure, ils adhèrent aux tissus fibreux qui entourent l'article.

Synoviale. — La plus vaste du corps. — *Gra-*

vité des arthrites du genou. — Son cul-de-sac supérieur remonte à 0m,05 ou 0m,06 au-dessus du rebord cartilagineux de la trochlée fémorale ; il reçoit les insertions inférieures du muscle sous-crural. — Outre ce prolongement, la séreuse forme encore, au-dessus de la rotule, deux culs-de-sac qui correspondent à la face profonde du vaste interne et du vaste externe ; le plus externe remonte jusqu'à 0m,04 au-dessus du cartilage diarthrodial ; l'interne s'arrête un centimètre plus bas.

Au-dessous de la rotule, la synoviale tapisse seulement la partie supérieure du ligament rotulien et se réfléchit sur le tibia, en formant un petit cul-de-sac profond de 5mm. — Elle adhère au bord convexe des cartilages semi-lunaires.

Au niveau des ligaments croisés, elle recouvre la face antérieure et les faces latérales de ces ligaments, en laissant libre leur face postérieure. — Les ligaments croisés et leur gaîne synoviale forment une cloison antéro-postérieure qui divise la cavité articulaire en deux loges latérales communiquant en avant du ligament croisé antérieur.

En arrière, elle ne s'étend pas au delà des insertions du ligament postérieur et envoie, sous les tendons des jumeaux et du poplité, des prolongements longs de 15 à 20 mm.

Le tissu adipeux sous-synovial est très-abondant. — Il remplit tous les interstices et forme les FRANGES SYNOVIALES.

Mouvements. — Ginglyme imparfait. — La flexion n'a de limites que la rencontre de la jambe et de la cuisse. — L'extension est bornée par la

tension des ligaments latéraux et des ligaments croisés. — La rotation est impossible dans l'extension ou la flexion complète; elle peut aller de 20 à 60 degrés, suivant l'inclinaison de la jambe sur la cuisse.

Articulation péronéo-tibiale supérieure. — Constituée par deux petites facettes planes appartenant, l'une à la tubérosité externe du tibia, l'autre à la tête du péroné. — Deux ligaments TIBIO-PÉRONIERS, un antérieur et un postérieur, étendus transversalement d'un os à l'autre. — Ils sont médiocrement serrés. — *On observe quelquefois des luxations de la tête du péroné sans fractures.* — La synoviale communique avec la cavité articulaire fémoro-tibiale une fois sur dix environ. — *La désarticulation de la tête du péroné expose à ouvrir l'articulation fémoro-tibiale.*

QUARANTE-HUITIÈME LEÇON

JAMBE

Limites. — EN HAUT, un plan horizontal passant immédiatement au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia. — EN BAS, un plan horizontal rasant la base des malléoles.

Forme. — Un tronc de cône renversé. — *Difficultés que l'on éprouve à relever la manchette cutanée, quand on ampute dans le tiers inférieur.* — *Incision verticale de Lenoir.* — Reliefs musculaires chez les individus vigoureux.

Subdivisions. — Trois faces. — La face ANTÉRO-INTERNE, constituée par le tégument et par la face interne du tibia, ne mérite pas une description spéciale. — Les autres faces forment la région ANTÉRO-EXTERNE et la région POSTÉRIEURE.

RÉGION JAMBIÈRE ANTÉRO-EXTERNE

Limites. — EN AVANT, la crête du tibia. — EN ARRIÈRE, le sillon de séparation des muscles péroniers latéraux et soléaire.

Formes extérieures. — En avant, CRÊTE DU TIBIA, en forme d'S, tranchante en haut, mousse en bas. — *Sa position superficielle permet d'y constater les moindres solutions de continuité.* — En dehors, les deux groupes musculaires qui constituent la région sont séparés par une dépression linéaire, visible seulement à la partie supérieure de la jambe. — En bas et en dehors, saillie longitudinale du péroné.

Peau. — Épaisse et garnie de poils.

PANNICULE ADIPEUX. — Toujours plus abondant à la partie supérieure de la région qu'à la partie inférieure.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Peu adhérent. — Il comprend, dans son épaisseur, les vaisseaux et les nerfs superficiels. — Il manque à la partie inférieure de la région, dans le point où le péroné devient sous-cutané, parce qu'à ce niveau la face profonde du derme est unie au périoste par des tractus fibreux. — *Propagation facile des inflammations érysipélateuses et phlegmoneuses.*

Aponévrose. — Plus mince en bas qu'en haut. —

Percée de plusieurs ouvertures pour le passage des vaisseaux et des nerfs. — Son BORD INTERNE se fixe à la crête du tibia; son BORD EXTERNE, au bord externe du péroné. — Dans les points où le péroné est immédiatement sous-cutané, l'aponévrose se confond avec le périoste de cet os. — Son BORD SUPÉRIEUR s'attache à la tubérosité antérieure du tibia, à la tubérosité externe du même os, au tubercule du jambier antérieur et à la tête du péroné — Son BORD INFÉRIEUR s'insère sur les deux malléoles et se continue avec le ligament annulaire antérieur du tarse. — Sa face profonde adhère intimement à la partie supérieure du muscle jambier antérieur; elle fournit des cloisons isolantes pour tous les muscles de la région. — Celle de ces cloisons qui sépare les péroniers latéraux du jambier antérieur et des extenseurs, est une véritable APONÉVROSE INTERMUSCULAIRE EXTERNE tendue entre l'aponévrose d'enveloppe et le bord externe du péroné. — Interstice blanchâtre entre le jambier antérieur et l'extenseur commun. — *Cet interstice sert de guide pour la ligature de la tibiale antérieure.*

Muscles. — Ils forment deux groupes correspondant aux deux loges aponévrotiques de la région. — Le groupe antérieur comprend le jambier antérieur, l'extenseur commun des orteils, le péronier antérieur et l'extenseur propre du gros orteil. — Le groupe latéral se compose des deux péroniers latéraux.

JAMBIER ANTÉRIEUR. — Appliqué contre la face externe du tibia. — Inséré sur cette face, sur le

tubercule du jambier antérieur, sur l'aponévrose d'enveloppe, sur le ligament intérosseux et sur l'aponévrose intermusculaire externe. — En dehors, il répond d'abord au long péronier latéral, puis à l'extenseur commun des orteils, et enfin à l'extenseur propre du gros orteil.

EXTENSEUR COMMUN DES ORTEILS — Situé en dehors du jambier antérieur et de l'extenseur propre du gros orteil. — Fixé à la face interne du péroné, au ligament intérosseux, à l'aponévrose jambière et aux deux cloisons aponévrotiques qui le séparent, en dedans, du jambier antérieur et, en dehors, des deux péroniers latéraux.

PÉRONIER ANTÉRIEUR.— Dépendance de l'extenseur commun. — Il recouvre la face antérieure du péroné.

EXTENSEUR PROPRE DU GROS ORTEIL. — D'abord recouvert par le jambier antérieur et par l'extenseur commun, il devient superficiel dans le tiers inférieur de la région. — Il suit le côté externe du nerf et des vaisseaux tibiaux antérieurs.

LONG PÉRONIER LATÉRAL. — Le plus superficiel des deux. — Il remplit seul la loge externe de la jambe dans le quart supérieur de la région.

COURT PÉRONIER LATÉRAL. — Recouvert par le précédent. — D'abord appliqué contre la face externe du péroné. — En bas, son tendon, réuni à celui du long péronier latéral, se dévie en arrière et gagne la face postérieure du péroné, de telle sorte que la face externe de cet os n'est plus recouverte que par les téguments. — Dépression que présente le bord externe de la jambe au point où l'os devient superficiel.

Artères. — Tibiale antérieure. — Branche terminale antérieure de la poplitée. — Elle traverse, d'arrière en avant, l'extrémité supérieure du ligament intérosseux. — Devenue descendante, elle est rectiligne jusqu'à la région tibio-tarsienne. — Sa direction, oblique en bas et en dedans, est indiquée par une ligne menée du tubercule du jambier antérieur au milieu de l'espace inter-malléolaire. — Très-profonde dans ses deux tiers supérieurs; d'autant plus superficielle qu'on se rapproche davantage du cou-de-pied.

En arrière, elle répond au ligament intérosseux dans ses trois quarts supérieurs et au tibia dans son quart inférieur. — Une lamelle celluleuse lui forme une gaîne et l'applique contre le ligament intérosseux. — *Rétraction de cette artère après les amputations. — Sa déchirure par les fragments du tibia fracturé.*

En avant, elle est successivement recouverte, de haut en bas, par le jambier antérieur, l'extenseur commun des orteils et l'extenseur propre du gros orteil. — Elle correspond à l'interstice qui longe le bord externe du jambier antérieur.

En dedans, elle répond au jambier antérieur, puis au tibia.

En dehors, elle est en rapport avec l'extenseur commun en haut, et l'extenseur propre en bas. — Le nerf tibial antérieur longe son côté externe.

Pour lier cette artère, on incisera la peau suivant la direction du vaisseau, et l'on divisera l'aponévrose sur le premier interstice musculaire à partir de la crête du tibia.

Ses branches collatérales, outre un nombre indéterminé de rameaux musculaires, sont : en haut, la RÉCURRENTE TIBIALE, et, en bas, les deux MALLÉOLAIRES.

Veines. — SUPERFICIELLES. — Elles forment un réseau qui communique avec les deux saphènes.

PROFONDES. — Satellites des artères.

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Ils contournent les bords latéraux de la région pour passer sur la face interne du membre.

PROFONDS. — Deux ou trois troncs qui accompagnent les vaisseaux tibiaux antérieurs. — Ils rencontrent, à la partie supérieure de la région, le ganglion TIBIAL ANTÉRIEUR dont l'existence n'est pas constante, puis traversent le ligament intérosseux pour aboutir aux ganglions poplités.

Nerfs. — Rameaux cutanés fournis par la branche SOUS-ROTULIENNE du nerf saphène interne et par la branche CUTANÉE PÉRONIÈRE.

SCIATIQUE POPLITÉ EXTERNE. — Il pénètre dans l'épaisseur du muscle long péronier latéral et se divise en deux branches : le nerf tibial antérieur et le nerf musculo-cutané.

1° TIBIAL ANTÉRIEUR. — Situé en dehors et en avant de l'artère, jusqu'au ligament annulaire antérieur du tarse. — Il anime les quatre muscles de la loge antérieure.

2° MUSCULO-CUTANÉ. — Il descend verticalement, au milieu des fibres du long péronier latéral, puis se place immédiatement en arrière de la cloison intermusculaire externe. — Après avoir donné des rameaux aux deux péroniers latéraux, il per-

Artères. — Tibiale antérieure. — **Branche terminale antérieure de la poplitée. — Elle traverse, d'arrière en avant, l'extrémité supérieure du ligament intérosseux. — Devenue descendante, elle est rectiligne jusqu'à la région tibio-tarsienne. — Sa direction, oblique en bas et en dedans, est indiquée par une ligne menée du tubercule du jambier antérieur au milieu de l'espace inter-malléolaire. — Très-profonde dans ses deux tiers supérieurs; d'autant plus superficielle qu'on se rapproche davantage du cou-de-pied.**

En arrière, elle répond au ligament intérosseux dans ses trois quarts supérieurs et au tibia dans son quart inférieur. — Une lamelle celluleuse lui forme une gaîne et l'applique contre le ligament intérosseux. — *Rétraction de cette artère après les amputations. — Sa déchirure par les fragments du tibia fracturé.*

En avant, elle est successivement recouverte, de haut en bas, par le jambier antérieur, l'extenseur commun des orteils et l'extenseur propre du gros orteil. — Elle correspond à l'interstice qui longe le bord externe du jambier antérieur.

En dedans, elle répond au jambier antérieur, puis au tibia.

En dehors, elle est en rapport avec l'extenseur commun en haut, et l'extenseur propre en bas. — Le nerf tibial antérieur longe son côté externe.

Pour lier cette artère, on incisera la peau suivant la direction du vaisseau, et l'on divisera l'aponévrose sur le premier interstice musculaire à partir de la crête du tibia.

Ses branches collatérales, outre un nombre indéterminé de rameaux musculaires, sont : en haut, la RÉCURRENTE TIBIALE, et, en bas, les deux MALLÉOLAIRES.

Veines. — SUPERFICIELLES. — Elles forment un réseau qui communique avec les deux saphènes.

PROFONDES. — Satellites des artères.

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Ils contournent les bords latéraux de la région pour passer sur la face interne du membre.

PROFONDS. — Deux ou trois troncs qui accompagnent les vaisseaux tibiaux antérieurs. — Ils rencontrent, à la partie supérieure de la région, le ganglion TIBIAL ANTÉRIEUR dont l'existence n'est pas constante, puis traversent le ligament intérosseux pour aboutir aux ganglions poplités.

Nerfs. — Rameaux cutanés fournis par la branche SOUS-ROTULIENNE du nerf saphène interne et par la branche CUTANÉE PÉRONIÈRE.

SCIATIQUE POPLITÉ EXTERNE. — Il pénètre dans l'épaisseur du muscle long péronier latéral et se divise en deux branches : le nerf tibial antérieur et le nerf musculo-cutané.

1° TIBIAL ANTÉRIEUR. — Situé en dehors et en avant de l'artère, jusqu'au ligament annulaire antérieur du tarse. — Il anime les quatre muscles de la loge antérieure.

2° MUSCULO-CUTANÉ. — Il descend verticalement, au milieu des fibres du long péronier latéral, puis se place immédiatement en arrière de la cloison intermusculaire externe. — Après avoir donné des rameaux aux deux péroniers latéraux, il per-

fore l'aponévrose d'enveloppe et devient sous-cutané.

RÉGION JAMBIÈRE POSTÉRIEURE

Formes extérieures. — Tout à fait en haut, dépression médiane qui marque l'interstice des deux jumeaux et se continue avec le creux poplité. — Plus bas, saillie du mollet, plus prononcée en dedans qu'en dehors. — Au-dessous du mollet, méplat aboutissant à la saillie du tendon d'Achille. — De chaque côté de cette saillie, commencement des gouttières malléolaires.

Peau. — Épaisse.

PANNICULE ADIPEUX. — Plus développé à la partie supérieure du mollet qu'au voisinage du tendon d'Achille.

FASCIA SUPERFICIALIS. — Peu adhérent. — Formé de deux feuillets.

Aponévrose. — Mince en haut, tout à fait celluleuse en bas. — Elle se continue avec l'aponévrose du creux poplité et reçoit une expansion de la patte d'oie. — En bas, elle passe dans la région tibio-tarsienne. — Au niveau du mollet, elle se dédouble et forme un canal qui loge la veine saphène externe.

Plan musculaire superficiel. — Constitué par les jumeaux, le plantaire grêle et le soléaire, muscles qui forment, en réalité, trois couches superposées.

JUMEAUX. — Ils déterminent la saillie du mollet. [illegible]terne descend plus bas que l'externe. — Ils [illegible] au tendon d'Achille.

PLANTAIRE GRÊLE. — Sous-jacent aux jumeaux. — Il croise obliquement la face postérieure du soléaire et se perd sur le bord interne du tendon d'Achille. — *Ruptures de ce muscle ou coup de fouet.*

SOLÉAIRE. — Inséré, en haut, sur les deux os de la jambe et sur l'espace intérosseux. — Son bord supérieur forme une arcade fibreuse sous laquelle s'engagent l'artère poplitée, la veine de même nom et le nerf sciatique poplité interne. — *Sa face profonde est constituée par une aponévrose qui sert de point de repère, lorsqu'on pratique la ligature de la tibiale postérieure par le procédé de Manec.*

Plan musculaire profond. — Séparé du soléaire par une lame celluleuse qui s'étend transversalement du tibia au péroné. — Il contient trois muscles : le long fléchisseur commun des orteils, le long fléchisseur propre du gros orteil et le jambier postérieur.

LONG FLÉCHISSEUR COMMUN DES ORTEILS. — Un peu oblique en bas et en dehors. — Il occupe la face postérieure du tibia.

LONG FLÉCHISSEUR DU GROS ORTEIL. — Il recouvre la face postérieure du péroné, le jambier postérieur, l'artère péronière et, tout à fait en bas, le ligament intérosseux. — Il répond, en dedans, au long fléchisseur commun des orteils et, en dehors, aux deux péroniers latéraux.

JAMBIER POSTÉRIEUR. — Sous-jacent aux deux muscles précédents, dans sa moitié supérieure. — Il occupe la gouttière limitée par le tibia en de-

dans, le péroné en dehors, et le ligament intérosseux en avant.

Artères. — Après avoir franchi l'arcade du soléaire, la poplitée se divise en deux branches: la tibiale antérieure et le tronc tibio-péronier.

TIBIALE ANTÉRIEURE. — Elle traverse le ligament intérosseux et passe dans la loge antérieure de la jambe.

TRONC TIBIO-PÉRONIER. — Il continue la direction de la poplitée. — Sa longueur, très-variable, est en moyenne de 0m, 03 à 0m, 04. — Il donne quelques collatérales peu importantes, telles que la récurrente interne, l'artère nourricière du tibia, la branche du soléaire, et se termine par la tibiale postérieure et la péronière.

1° TIBIALE POSTÉRIEURE. — La plus volumineuse des artères de la jambe. — A peu près rectiligne. — Étendue depuis le milieu de l'espace intérosseux jusqu'à la gouttière calcanéenne interne. — Elle est d'abord cachée sous le soléaire. — Au tiers inférieur de la jambe, elle répond au côté interne du tendon d'Achille. — Dans toute sa hauteur, elle est recouverte par la lame cellulo-fibreuse qui bride le plan musculaire profond. — Par sa face antérieure, elle est en rapport avec le jambier postérieur et le long fléchisseur commun des orteils. — Le nerf tibial postérieur longe son côté interne. — *Intéressée dans une plaie, elle donne une hémorrhagie abondante. — Nécessité de lier les deux bouts du vaisseau.*

2° PÉRONIÈRE. — D'abord un peu oblique en bas et en dehors, elle repose sur les insertions supé-

rieures du jambier postérieur et se trouve recouverte par le nerf tibial postérieur qui la croise très-obliquement. — Devenue verticale, elle passe sous le bord interne du long fléchisseur du gros orteil et s'accole à la face postérieure du péroné ; elle est parfois logée au milieu des fibres du long fléchisseur du gros orteil. — Plus bas, elle s'applique contre le ligament intérosseux et se divise en deux branches : la PÉRONIÈRE ANTÉRIEURE OU PERFORANTE PÉRONIÈRE et la PÉRONIÈRE POSTÉRIEURE. — *L'incision destinée à découvrir cette artère devra suivre l'interstice compris entre le long péronier latéral et le long fléchisseur du gros orteil. — On devra ensuite décoller ce dernier muscle de ses attaches au péroné et le rabattre en dedans, jusqu'à ce qu'on trouve l'artère à son côté interne.*

Veines. — SAPHÈNE INTERNE. — Comprise dans l'épaisseur du fascia superficialis. — Elle suit le bord interne du tibia.

SAPHÈNE EXTERNE. — Elle monte sur la partie moyenne du mollet, jusqu'au creux poplité. — D'abord contenue entre les deux lames du fascia superficialis, elle s'engage ensuite dans un canal que lui forme l'aponévrose jambière.

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Les plus nombreux suivent un trajet parallèle à celui de la veine saphène interne. — Quelques-uns accompagnent la saphène externe dans son canal aponévrotique et se jettent dans les ganglions poplités.

PROFONDS. — Ils suivent le trajet des artères et se rendent aux ganglions poplités.

Nerfs. — SAPHÈNE INTERNE. — Il accompagne la veine du même nom et fournit à la peau de la moitié interne de la jambe.

BRANCHE CUTANÉE PÉRONIÈRE. — Elle suit le bord externe de la jambe.

SAPHÈNE EXTERNE. — Formé par la réunion du saphène tibial et du saphène péronier. — Il accompagne la veine saphène externe.

TIBIAL POSTÉRIEUR. — Il commence au niveau de l'arcade du soléaire et fait suite au sciatique poplité interne. — Il suit d'abord le côté externe de l'artère tibiale postérieure ; puis, se place en arrière de cette artère, vers la partie inférieure de la jambe. — Il anime les muscles jambier postérieur, long fléchisseur commun des orteils et long fléchisseur du gros orteil.

SQUELETTE.

Constitué par le tibia et le péroné réunis par le ligament intérosseux.

Tibia. — Prismatique et triangulaire. — Il augmente d'épaisseur à ses deux extrémités. — Son point le plus faible correspond à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs. — *Les fractures indirectes ont presque toujours lieu à ce niveau.* — Il est incurvé de façon à ce que sa crête présente la forme d'un S convexe en dedans, dans sa moitié supérieure, et concave dans sa moitié inférieure. — *Presque toutes les fractures de la moitié inférieure sont obliques de haut en bas, de dehors en dedans et d'arrière en avant.* — *Saillie*

constante du fragment supérieur en avant; perforations de la peau qui peuvent en résulter quand la fracture est très-oblique. — Fractures en V, aussi nommées fractures cunéennes ou spiroïdes. — Les fractures de l'extrémité supérieure sont souvent transversales et sans déplacement des fragments.

Structure compacte du corps de l'os. — Largeur relative de son canal médullaire. — *Fréquence de l'ostéomyélite après les amputations.*

Péroné. — Il ne joue qu'un rôle secondaire, au point de vue de la solidité du membre, car il n'affecte aucun rapport avec le fémur. — Fixé au tibia par ses deux extrémités, il porte à faux dans toute sa partie moyenne. — Sa structure compacte. — *Ses différentes fractures.*

Ligament intérosseux. — Formé de fibres obliques de haut en bas et de dedans en dehors. — Il unit les deux os de la jambe et sert surtout aux insertions musculaires. — Il est traversé, à sa partie supérieure, par l'artère tibiale antérieure, et, à sa partie inférieure, par la perforante péronière.

QUARANTE-NEUVIÈME LEÇON

COU-DE-PIED

Angle formé par la jonction du pied et de la jambe. — Il constitue une seule région : la région TIBIO-TARSIENNE.

RÉGION TIBIO-TARSIENNE

Limites. — En haut, un plan horizontal passant immédiatement au-dessus de la base des malléoles. — En bas, un plan vertical mené à 25mm en avant de l'articulation tibio-péronéo-astragalienne.

Formes. — Saillies des malléoles. — La malléole externe descend beaucoup plus bas que l'interne; elle est plus haute, moins large, plus proéminente et située plus en arrière que celle-ci.

Creux malléolaires antérieurs. — *Ils correspondent à l'articulation et s'effacent lorsque la synoviale est distendue par du liquide.* — L'interne est limité, en avant, par le relief du jambier antérieur; l'externe est à peine prononcé. — Ils sont séparés l'un de l'autre par les saillies du jambier antérieur, de l'extenseur propre du gros orteil, de l'extenseur commun et du péronier antérieur. — Ils sont réunis aux creux malléolaires postérieurs par deux gouttières arciformes dont la concavité embrasse le sommet de chaque malléole.

Creux malléolaires postérieurs. — Compris entre les malléoles et le tendon d'Achille. — *Ils ne s'effacent jamais par la distension de la synoviale.* — Du côté interne, on sent les battements de l'artère tibiale postérieure. — Tout à fait en dehors, saillie des deux péroniers latéraux.

Entre les deux creux malléolaires postérieurs, saillie du tendon d'Achille, en rapport avec le degré de contraction des muscles jumeaux et soléaire.

Peau. — Très-fine sur la malléole interne. —

Moins fine en dehors. — Assez épaisse en avant. — Très-épaisse sur le tendon d'Achille. — Moulée sur le squelette et peu mobile.

COUCHE SOUS-CUTANÉE. — Lamelleuse sur les malléoles où l'on rencontre quelquefois des bourses séreuses. — Partout ailleurs, infiltrée de graisse et adhérente à l'aponévrose.

Aponévrose. — Elle fait suite à celle de la jambe et se continue, en bas, avec les aponévroses plantaire et dorsale du pied. — Elle s'épaissit au niveau des malléoles et forme les trois ligaments annulaires du tarse.

LIGAMENT ANNULAIRE ANTÉRIEUR. — Étendu de la partie antérieure de la malléole interne au bord antérieur du calcanéum, sur les côtés de l'excavation astragalo-calcanéenne. — Il se continue avec les aponévroses jambière et pédieuse. — Profondément, il forme trois gaînes distinctes dans lesquelles passent : en dedans, le jambier antérieur ; au milieu, l'extenseur du gros orteil ; en dehors, l'extenseur commun et le péronier antérieur.

LIGAMENT ANNULAIRE INTERNE. — Étendu de la malléole interne à la face interne du calcanéum. — Il convertit en canal la gouttière de ce dernier os. — Profondément, il forme trois gaînes musculaires destinées : l'antérieure au jambier postérieur, la moyenne au long fléchisseur commun des orteils, la postérieure au fléchisseur propre du gros orteil. — Le nerf et les vaisseaux tibiaux postérieurs passent dans une gaîne spéciale, entre le long fléchisseur commun et le long fléchisseur propre.

Ligament annulaire externe. — Étendu de la malléole externe à la face externe du calcanéum. — Il forme une coulisse unique en haut, bifide en bas, pour les deux péroniers latéraux.

En arrière, l'aponévrose se dédouble pour former une gaîne au tendon d'Achille. — Glissement facile du tendon dans cette gaîne.

Les muscles de cette région peuvent être subdivisés en deux groupes, suivant qu'ils occupent la face antérieure ou la face postérieure du membre.

Face antérieure. — Jambier antérieur. — Le plus rapproché de la malléole interne. — Obliquement dirigé vers le premier cunéiforme. — Enveloppé d'une bourse séreuse.

Extenseur propre du gros orteil. — Entouré d'une bourse séreuse particulière.

Extenseur commun des orteils et péronier antérieur. — Entourés d'une bourse séreuse commune.

Le nerf et les vaisseaux tibiaux antérieurs passent en arrière et en dehors de l'extenseur propre du gros orteil.

La face profonde des coulisses tendineuses est séparée de l'articulation par une couche de tissu adipeux.

Face postérieure. — Tendon d'Achille. — Il occupe la partie moyenne de la région. — Presque immédiatement sous-cutané. — Séparé de l'articulation tibio-tarsienne par une couche épaisse de tissu adipeux. — Inséré à la face postérieure du calcanéum. — Il existe toujours une bourse sé-

reuse entre le tendon et la partie supérieure du calcanéum. — *La portion la plus rétrécie du tendon est située à $0^{m},03$ ou $0^{m},04$ au-dessus du bord supérieur de cet os : c'est toujours à ce niveau qu'ont lieu les ruptures. — La section du tendon se pratique à cette hauteur. — Il est indifférent de sectionner de la peau aux parties profondes ou inversement. — Chez les enfants, il vaut mieux introduire le ténotome par le côté interne du tendon, parce qu'en l'introduisant par le côté externe, on risque d'aller blesser l'artère tibiale postérieure.*

En dedans du tendon d'Achille, on trouve trois muscles : le jambier postérieur, le long fléchisseur commun des orteils et le long fléchisseur propre du gros orteil.

Jambier postérieur. — Appliqué contre la face postérieure de la malléole interne. — Dirigé obliquement de ce point vers le tubercule du scaphoïde. — Sa bourse synoviale remonte à $0^{m},02$ au-dessus de la base de la malléole et descend à $0^{m},04$ au-dessous du sommet de cette apophyse.

Long fléchisseur commun des orteils. — Accolé à la face postérieure du jambier postérieur. — Sa bourse séreuse remonte à 10^{mm} au-dessus de la malléole et se prolonge à la région plantaire.

Long fléchisseur du gros orteil. — Appliqué sur le ligament péronéo-astragalien postérieur. — Sa bourse séreuse descend à la plante du pied.

En dehors du tendon d'Achille sont les deux muscles péroniers latéraux.

Péroniers latéraux. — Appliqués contre la malléole externe. — Ils se réfléchissent sur le

sommet de cette malléole et descendent en divergeant. — Le court péronier latéral se dirige vers l'extrémité postérieure du 5e métatarsien. — Le long péronier latéral gagne le cuboïde. — Leur synoviale commune remonte à 0m,02 au-dessus de la base de la malléole; elle devient bifide à partir de la crête du calcanéum.

Artères. — TIBIALE ANTÉRIEURE. — Elle passe sous le ligament annulaire antérieur du tarse, en arrière et en dehors du long extenseur du gros orteil. — Le nerf tibial antérieur suit, tantôt son côté externe, tantôt son côté interne. — Elle donne, à la partie inférieure de la jambe, les MALLÉOLAIRES interne et externe qui se ramifient sur les deux malléoles et s'anastomosent avec les péronières.

PÉRONIÈRE ANTÉRIEURE et PÉRONIÈRE POSTÉRIEURE. — Branches terminales de la péronière.

TIBIALE POSTÉRIEURE. — Située en arrière du long fléchisseur commun des orteils, à égale distance de la malléole interne et du tendon d'Achille. — Le nerf tibial postérieur suit son côté externe. — *Cette artère doit être soigneusement respectée lorsqu'on pratique la désarticulation tibio-tarsienne ou une amputation partielle du pied.*

Veines. — SUPERFICIELLES. — SAPHÈNE INTERNE, située en avant de la malléole interne. — SAPHÈNE EXTERNE, en arrière de la malléole externe.

Elles sont unies aux veines profondes par plusieurs veines communicantes.

PROFONDES. — Au nombre de deux pour chaque artère.

Lymphatiques. — SUPERFICIELS. — Ils aboutissent aux ganglions inguinaux.

PROFONDS. — Ils suivent le trajet des vaisseaux. — Ils se rendent au ganglion tibial antérieur et aux ganglions poplités.

Nerfs. — Superficiels. — SAPHÈNE INTERNE. — SAPHÈNE EXTERNE. — MUSCULO-CUTANÉ.

Profonds.— TIBIAL ANTÉRIEUR. — TIBIAL POSTÉRIEUR.

SQUELETTE ET ARTICULATIONS.

Tibia. — Renflé à son extrémité inférieure. — Terminé, en dedans, par la malléole interne. — Portant, en dehors, une petite cavité, en forme de gouttière verticale, qui s'articule avec le péroné. — Sa surface articulaire inférieure porte une crête antéro-postérieure. — Structure spongieuse de cette extrémité. — *Arrachement facile de la malléole interne par le renversement du pied en dehors.*

Péroné. — Comparativement plus renflé que le tibia. — Terminé par la malléole externe — Présentant, du côté interne, une convexité qui s'appuie sur la facette correspondante du tibia.

Mortaise tibio-péronière. — Plus large en avant qu'en arrière. — Plus profonde du côté du péroné que du côté du tibia. — Son bord postérieur descend plus bas que son bord antérieur. — *Il est bon d'abattre ce bord postérieur, par un trait de scie, après la désarticulation tibio-tarsienne.*

Astragale. — Os court, un peu plus long que large. — Enclavé au milieu de tous les os voisins. — Il présente six faces.

Face supérieure. — Elle forme la poulie astragalienne. — La gorge de cette poulie est très-peu profonde. — Ses bords latéraux sont mousses; l'interne est rigoureusement antéro-postérieur; l'externe, plus élevé, est oblique en arrière et en dedans. — Son bord postérieur est dévié en arrière et en dedans. — La trochlée est d'un quart plus large en avant qu'en arrière.

Faces latérales. — Petites facettes articulaires avec les malléoles. — L'interne est presque verticale. — L'externe est inclinée en bas et en dehors.

Face antérieure. — Elle forme la tête de l'astragale, qui s'articule avec la surface concave du scaphoïde. — Cette tête est supportée par une portion rétrécie nommée col.

Face inférieure. — Elle présente deux facettes lisses, séparées par une gouttière profonde dirigée d'avant en arrière et de dehors en dedans. — La facette antérieure, presque plane, fait suite à la tête. — La facette postérieure, moins étendue, porte une saillie à laquelle s'insère le ligament péronéo-astragalien postérieur.

Face postérieure. — Réduite à un simple bord. — Creusée en gouttière verticale qui loge le tendon du long fléchisseur du gros orteil.

L'astragale se compose d'une masse spongieuse entourée d'une écorce compacte très-épaisse. — *Ses fractures, plus rares que les luxations, sont de véritables écrasements. — Ses luxations sont de quatre espèces : 1° luxations tibio-tarsiennes; 2° luxations sous-astragaliennes, l'astragale conservant ses rapports avec les os de la jambe;*

3° *luxations médio-tarsiennes, la seconde rangée du tarse se déplaçant sur la première ; 4° luxations de l'astragale, cet os étant énucléé seul.*

Articulation péronéo-tibiale inférieure. — Elle appartient à la classe des amphiarthroses. — Un ligament péronéo-tibial antérieur et un ligament péronéo-tibial postérieur, très-forts, obliques de haut en bas, du tibia vers le péroné. — Un ligament intérosseux qui n'occupe pas toute la hauteur de l'articulation et laisse au-dessous de lui une cavité dans laquelle la grande synoviale tibio-tarsienne envoie un prolongement. — Ce dernier ligament est très-résistant. — Mouvements très-bornés. — *Luxations très-rares. — Les violences produisent plutôt une fracture de la malléole externe qu'une disjonction des deux os.*

Articulation tibio-tarsienne. — Il n'existe pas, à proprement parler, de ligament antérieur ni de ligament postérieur. — Quelques trousseaux fibreux s'étendent de la face antérieure du tibia au col de l'astragale; mais, en réalité, les tendons extenseurs et fléchisseurs remplacent les ligaments.

LIGAMENT LATÉRAL EXTERNE. — Fixé, en haut, au sommet de la malléole externe, il se subdivise en trois faisceaux ou ligaments distincts : 1° le ligament PÉRONÉO-ASTRAGALIEN ANTÉRIEUR, qui se rend à la face interne du col de l'astragale; 2° le ligament PÉRONÉO-CALCANÉEN, qui aboutit à la face externe du calcanéum; 3° le ligament PÉRONÉO-ASTRAGALIEN POSTÉRIEUR, en forme d'éventail, qui va s'insérer à la face postérieure de l'astragale

et du tibia. — *Ce dernier faisceau ne saurait s'opposer aux déplacements latéraux.*

Ligament latéral interne ou deltoïdien. — Inséré, supérieurement, au sommet de la malléole interne. — Ses fibres superficielles vont au bec de la petite apophyse du calcanéum. — Ses fibres profondes se rendent à la face interne du col de l'astragale.

L'articulation tibio-tarsienne est un ginglyme, une véritable charnière dans laquelle l'axe des mouvements traverse l'astragale près de sa face inférieure. — La flexion est plus prononcée que l'extension, parce que le bord antérieur de la mortaise est plus élevé que le bord postérieur. — Il peut y avoir quelques mouvements de latéralité dans l'extension, parce que la partie la plus étroite de l'astragale vient alors se placer dans la partie la plus large de la mortaise. — Ces mouvements sont peu étendus; ils ne sont possibles que du côté de la malléole externe. — Leur exagération détermine l'entorse, et, à un degré plus prononcé, les fractures du péroné. — Trois espèces de fractures du péroné. — La fracture par abduction s'accompagne souvent d'un arrachement de la malléole interne.

Luxations tibio-tarsiennes. — On les dénomme d'après la position qu'occupe l'astragale. — Elles peuvent avoir lieu en avant, en arrière, en dedans ou en dehors. — Elles ont quelquefois lieu sans fracture ; mais, le plus souvent, il y a, en même temps, arrachement de l'une ou des deux malléoles.

DÉSARTICULATION TIBIO-TARSIENNE. — Procédés de Baudens, de Syme, de Pirogoff, de J. Roux.

CINQUANTIÈME LEÇON

PIED

Limites. — En arrière, le plan qui marque la limite inférieure du cou-de-pied.

Forme. — Convexe supérieurement, concave inférieurement. — D'autant plus large qu'on se rapproche de la racine des orteils. — Aplatissement vertical, plus prononcé en avant qu'en arrière. — Son bord interne forme une véritable voûte. — Son bord externe porte sur le sol dans toute son étendue.

Subdivisions : — 1° La région DORSALE; 2° la région PLANTAIRE ; 3° le SQUELETTE ET LES ARTICULATIONS.

RÉGION DORSALE

Formes.— Très-convexe en arrière.— Moins convexe en avant. — Formant un méplat à la racine des orteils. — Convexité générale chez les enfants, chez les sujets obèses ou infiltrés. —Saillie de toutes les éminences osseuses, chez les individus amaigris. — *Nécessité de bien matelasser les bandages qu'on y applique*. — En arrière et en dehors, éminence molle et arrondie, formée par le corps charnu du pédieux.

Reliefs tendineux déterminés par la contraction des muscles antérieurs de la jambe :

1° JAMBIER ANTÉRIEUR. — De l'espace intermalléolaire au milieu du bord interne du pied.

2° EXTENSEUR du gros orteil. — Sur la face dorsale du premier métatarsien.

3° EXTENSEUR COMMUN DES ORTEILS. — Sur les quatre derniers métatarsiens.

4° PÉRONIER ANTÉRIEUR. — Du bord antérieur de la malléole externe à l'extrémité postérieure du 5e métatarsien.

Peau. — Mince et laissant voir, par transparence, les veines superficielles. — Très-fine sur le bord interne du pied. — Plus épaisse sur les orteils. — *Cors*, *durillons*. — Poils clair-semés sur les premières phalanges.

COUCHE SOUS-CUTANÉE. — Lâche, extensible, favorisant la mobilité du tégument. — *Fréquence de l'œdème, de l'érysipèle, du phlegmon diffus. — Bourses séreuses, presque constantes sous les cors et les durillons anciens.*

Aponévrose. — Peu épaisse. — Elle fait suite aux trois ligaments annulaires du tarse. — Elle engaîne les tendons venus du cou-de-pied, et se termine, sur les orteils, comme l'aponévrose dorsale de la main. — Son BORD INTERNE s'insère au calcanéum, à l'aponévrose plantaire interne et au bord interne du premier métatarsien. — Son BORD EXTERNE se fixe à la face externe du calcanéum, à la face supérieure du cuboïde, à l'aponévrose plantaire externe et au bord externe du 5e métatar-

Muscles. — JAMBIER ANTÉRIEUR. — Il gagne le bord interne du pied au niveau du premier cunéïforme. — Sa bourse séreuse ne dépasse pas le ligament annulaire antérieur du tarse.

EXTENSEUR PROPRE DU GROS ORTEIL. — Il se prolonge jusqu'à la phalange unguéale. — Sa bourse séreuse descend au moins jusqu'à l'articulation médio-tarsienne.

EXTENSEUR COMMUN DES ORTEILS et PÉRONIER ANTÉRIEUR. — Leur bourse séreuse commune va jusqu'à l'articulation tarso-métatarsienne ou jusqu'à la partie moyenne du métatarse. — Le péronier antérieur s'insère à l'extrémité postérieure du 5e métatarsien. — Les tendons de l'extenseur commun s'accolent au bord interne des tendons du pédieux ; ils reçoivent les lombricaux et se comportent identiquement comme les extenseurs des doigts.

PÉDIEUX. — Recouvert par les tendons de l'extenseur commun et du péronier antérieur. — Son insertion postérieure dans le creux astragalo-calcanéen et à toute la portion du calcanéum qui est en avant de ce creux. — Ses quatre tendons terminaux. — Il est séparé de l'aponévrose dorsale par sa gaîne propre qui se prolonge jusqu'au bord interne du pied, en recouvrant l'artère pédieuse. — Son premier faisceau longe le côté externe de cette artère et la croise près de sa terminaison.

INTÉROSSEUX DORSAUX. — Au nombre de quatre. — Séparés des autres muscles par une lamelle aponévrotique. — Ils sont disposés comme les inter-

osseux dorsaux de la main; comme ceux-ci, ils sont abducteurs par rapport à l'axe du pied (cet axe passant par le 2e orteil). — Innervés par la branche profonde du nerf plantaire externe.

Artères. — Pédieuse. — Rectiligne.— Étendue du milieu de l'espace intermalléolaire à la partie postérieure du premier espace intérosseux. — Elle traverse verticalement le premier espace intérosseux, pour s'anastomoser avec l'arcade plantaire. — Maintenue appliquée contre les os du tarse par le prolongement interne de la gaîne du pédieux. — Elle est séparée de la peau par deux feuillets aponévrotiques et, tout à fait en avant, par le tendon interne du pédieux. — Ce dernier tendon suit d'abord son côté externe. — Le tendon de l'extenseur du gros orteil suit son côté interne et s'en éloigne de plus en plus. — Le calibre de la pédieuse est très-variable. — *La compression suffit généralement pour arrêter ses hémorrhagies ; il est d'ailleurs facile de lier les deux bouts dans la plaie.*

Ses branches sont les suivantes :

1° Tarsienne ou sus-tarsienne interne. — Née sur la face interne de la pédieuse au niveau du tarse. — Elle se prolonge jusqu'à l'extrémité du premier métatarsien et donne quelquefois la collatérale interne du premier orteil.

2° Tarsienne ou sus-tarsienne externe.— Transversale. — Elle passe sur le pédieux.

3° Métatarsienne interne. — Branche sans importance.

4° Métatarsienne externe. — Elle forme l'ar-

cade dorsale du métatarse d'où partent les intérosseuses des trois derniers espaces.

5° INTÉROSSEUSE DU PREMIER ESPACE. — Elle continue en avant le tronc de la pédieuse.

Veines. — Toutes les veines superficielles sont réunies sur la face dorsale du pied. — Elles tirent leur origine des veines collatérales des doigts et forment une arcade dorsale plus constante que celle de la main. — La saphène interne provient des dorsales internes; la saphène externe, des dorsales externes.

Lymphatiques. — Ils constituent un riche réseau superficiel dont les troncs se continuent à la jambe, en suivant principalement les veines dorsales internes.

Nerfs. — Très-nombreux. — Le saphène interne, le musculo-cutané et le saphène externe sont superficiels ; le tibial antérieur est sous-aponévrotique.

SAPHÈNE INTERNE. — Il fournit quelquefois un collatéral interne au gros orteil.

MUSCULO-CUTANÉ. — Il passe au milieu de l'espace intermalléolaire. — Il donne ordinairement les dix collatéraux dorsaux.— Dans la moitié des cas, les trois collatéraux les plus externes viennent du saphène externe.

SAPHÈNE EXTERNE. — Il donne presque toujours un collatéral externe supplémentaire au 5e orteil.

TIBIAL ANTÉRIEUR. — Après avoir franchi le ligament annulaire antérieur du tarse, il se divise en deux branches : 1° le nerf DORSAL PROFOND EXTERNE qui passe sous le pédieux et s'épuise dans

ce muscle ; 2° le nerf DORSAL PROFOND INTERNE qui suit l'artère pédieuse et donne le collatéral dorsal profond externe du gros orteil et le collatéral dorsal profond interne du 2e orteil.

RÉGION PLANTAIRE

Formes. — Elle représente une voûte qui repose sur le sol en arrière, en dehors et en avant. — Elle est plus longue que la région dorsale.

PARTIE MOYENNE. — Étroite en arrière, où elle forme le talon. — Élargie et aplatie en avant. — Saillie antérieure constituée par un coussinet adipeux qui répond à l'articulation métatarso-phalangienne et à une notable portion de la première phalange. — Le pli digito-plantaire dépasse de 25 mm. la tête des métatarsiens. — *Le bistouri doit suivre ce pli, lorsqu'on pratique la désarticulation d'un orteil par la méthode ovalaire.*

BORD INTERNE. — En forme d'arc à concavité inférieure. — Arrondi et très-haut en arrière. — Beaucoup moins haut en avant. — On y sent le tubercule du scaphoïde, à 0m,03 en avant de la malléole interne. — L'interstice tarso-métatarsien est à 0m,03 en avant de cette saillie, au milieu du bord interne du pied, entre le tubercule du premier cunéiforme et celui du premier métatarsien.

BORD EXTERNE. — Plus mince, moins long et plus arrondi que l'interne. — Tubérosité du 5e métatarsien. — A 15 mm. plus en arrière, interstice calcanéo-cuboïdien.

Peau. — Glabre. — Immobile et très-adhérente. — Revêtue d'un épiderme corné dans les points

qui portent sur le sol. — Très-fine et très-sensible sur le bord interne du pied. — Elle devient calleuse dans toute son étendue, chez les individus à pied plat. — *La difformité connue sous le nom de pied plat ne devient gênante pour la marche que lorsqu'elle s'accompagne d'une forte saillie de l'astragale en dedans, avec déviation du pied en dehors.*

Pannicule adipeux. — Toujours épais. — Traversé par les trabécules qui joignent le derme à l'aponévrose.— *Les inflammations y restent circonscrites et y sont très-douloureuses.* — Tissu adipeux moins abondant vers les bords de la région.

Bourses séreuses.—Elles existent presque toujours : — 1° sous la tête du premier métatarsien; —2° sous l'apophyse du 5e métatarsien ; — 3° sous la grosse tubérosité du calcanéum.

Aponévrose. — Comme celle de la région palmaire, elle se divise en trois portions.

A) Aponévrose plantaire moyenne. — Véritable ligament très-épais, étendu du calcanéum à la racine des orteils. —Toujours tendue et comme trop courte, elle maintient l'incurvation de la voûte plantaire. – Elle part de la tubérosité interne du calcanéum, se rétrécit un peu, puis s'élargit en éventail. —Ses fibres longitudinales forment cinq bandelettes terminales semblables à celles de l'aponévrose palmaire. — Ses fibres transversales adhèrent aux têtes des métatarsiens et concourent à la formation des gaînes des tendons fléchisseurs. — Au niveau des espaces interdigitaux,

arcades sous lesquelles passent les vaisseaux et les nerfs collatéraux des orteils. —Sa face superficielle est reliée au derme par des trabécules serrées. — Sa face profonde bride les organes sous-jacents.

Ses bords latéraux se recourbent en haut, s'accolent aux deux autres aponévroses plantaires et forment ainsi deux cloisons verticales. — A ces deux cloisons correspondent, sous la peau, deux sillons longitudinaux dans lesquels s'amasse le tissu adipeux. — La cloison interne s'insère au premier métatarsien et au ligament qui joint le scaphoïde au premier cunéiforme. — La cloison externe se fixe sur le 5e métatarsien, sur la gaîne du long péronier latéral et sur la face inférieure du calcanéum.

La rétraction de l'aponévrose plantaire est beaucoup plus rare que celle de l'aponévrose palmaire.

B) Aponévrose plantaire interne. — Très-mince.— Elle se continue, en arrière, avec le ligament annulaire interne du tarse. — En avant, elle se perd sur le ligament glénoïdien de la première articulation métatarso-phalangienne. — En dehors, elle s'unit à l'aponévrose plantaire moyenne. — En dedans, elle fait suite à l'aponévrose dorsale du pied et se rend au bord interne du premier métatarsien.

C) Aponévrose plantaire externe. — Épaisse en arrière, mince en avant. — Elle se continue, latéralement, avec l'aponévrose plantaire moyenne en dedans et avec l'aponévrose dorsale du pied en dehors.

Ces trois aponévroses limitent trois loges plantaires analogues, sinon identiques, aux trois loges palmaires. — Les deux cloisons verticales qui les séparent étant incomplètes, il en résulte que les trois loges communiquent largement entre elles.

Loge plantaire moyenne. — On y rencontre les muscles fléchisseurs communs, et, plus profondément, deux muscles destinés au gros orteil.

COURT FLÉCHISSEUR COMMUN DES ORTEILS. — Il se détache de la tubérosité interne du calcanéum, de la face inférieure de cet os et de la face supérieure de l'aponévrose plantaire moyenne. — Ses quatre tendons sont disposés comme ceux du fléchisseur superficiel des doigts.

LONG FLÉCHISSEUR COMMUN DES ORTEILS.— Séparé du court fléchisseur par une lame celluleuse étendue d'une cloison intermusculaire à l'autre. — Il traverse la gouttière calcanéenne interne avec le long fléchisseur du gros orteil.— Il est d'abord situé en dedans de ce dernier muscle, puis le croise en le recouvrant et lui devient externe. — Ses quatre tendons se comportent comme ceux du fléchisseur profond des doigts. — Sa gaîne synoviale s'arrête au milieu de la plante du pied. — Les gaînes synoviales digitales ressemblent à celles de la main ; elles ne dépassent pas les articulations métatarso-phalangiennes. — *On n'observe jamais de panaris graves au pied.— Les fusées purulentes sont très-rares après les amputations d'orteils.*

ACCESSOIRE DU LONG FLÉCHISSEUR. — Il va de la

partie interne du calcanéum au tendon du fléchisseur profond.

Lombricaux. — Au nombre de 4. — Identiques aux lombricaux de la main.

Abducteur oblique du gros orteil. — Son faisceau interne part du premier cunéïforme. — Son faisceau externe vient du bord inférieur du 3e cunéïforme, de la partie antérieure et interne du cuboïde et de la base des 3e et 4e métatarsiens. — Ces deux faisceaux réunis se rendent à l'os sésamoïde externe.

Abducteur transverse du gros orteil. — Il s'insère sur les ligaments glénoïdiens des trois dernières articulations métatarso-phalangiennes. — Ses trois faisceaux, horizontaux, vont, avec l'abducteur oblique, à l'os sésamoïde externe.

Loge plantaire interne. — Elle contient deux muscles et un tendon destinés au gros orteil.

Tendon du long fléchisseur du gros orteil. — Après s'être entre-croisé avec le long fléchisseur profond, il s'applique contre la cloison intermusculaire interne et suit la face inférieure du court fléchisseur. — Il se prolonge jusqu'à la phalange unguéale

Adducteur du gros orteil. — De la tubérosité interne du calcanéum et du ligament interne du tarse à l'os sésamoïde interne. — Séparé du court fléchisseur par une lame celluleuse.

Court fléchisseur du gros orteil. — De la 2e rangée du tarse à l'os sésamoïde interne.

Loge plantaire externe. — Elle renferme deux muscles.

Abducteur du petit orteil. — De la tubérosité externe du calcanéum au côté externe de la première phalange.

Court fléchisseur du petit orteil. — Du 5e métatarsien et de la gaîne du long péronier latéral à l'extrémité postérieure de la première phalange.

Plan profond. — Il est formé par le tendon du long péronier latéral et par les intérosseux plantaires.

Tendon du long péronier latéral. — Logé dans la gouttière du cuboïde. — Il gagne obliquement le tubercule inférieur du premier métatarsien. — Il est entouré d'une synoviale spéciale.

Intérosseux plantaires. — Au nombre de trois. — Adducteurs par rapport à l'axe du pied (cet axe passant par le 2e orteil). — Ils occupent les trois derniers espaces intérosseux. — Ils n'aboutissent pas aux tendons extenseurs, comme ceux de la main; mais ils se fixent sur les petits tubercules latéraux de l'extrémité postérieure des phalanges.

Artères. — Calcanéenne interne. — Branche collatérale de la tibiale postérieure.

Plantaire interne. — Branche terminale de la tibiale postérieure. — Sa branche interne va former la collatérale interne du gros orteil. — Sa branche externe forme l'arcade plantaire superficielle, en s'anastomosant avec une branche de la plantaire externe.

Arcade plantaire superficielle. — Située entre l'aponévrose plantaire moyenne et le court fléchisseur commun des orteils. — Très-peu développée. — Elle manque souvent.

Plantaire externe. — La plus grosse des deux branches terminales de la tibiale postérieure. — D'abord oblique en avant et en dehors, située entre le court fléchisseur commun des orteils et l'accessoire du long fléchisseur. — Elle s'infléchit au niveau de l'extrémité postérieure du 5e métatarsien, devient oblique en avant et en dedans, pénètre dans le plan profond et forme l'arcade plantaire profonde. — Son anastomose terminale avec la pédieuse.

Ses branches sont : 1o les articulaires ; 2o les trois perforantes postérieures ; 3o la collatérale externe du petit orteil ; 4o les intérosseuses des trois derniers espaces ; 5o les perforantes antérieures ; 6o l'intérosseuse plantaire du premier espace.

Anastomoses très-nombreuses de toutes ces branches artérielles. — Nécessité de lier les deux bouts. — Le tamponnement, joint à la compression de la tibiale postérieure, arrête généralement les hémorrhagies.

Nerfs. — Plantaire interne. — Il anime l'adducteur et le court fléchisseur du gros orteil. — Il donne les sept collatéraux plantaires les plus internes.

Plantaire externe. — Il anime tous les autres muscles de la région plantaire, les intérosseux dorsaux, et fournit les trois collatéraux plantaires les plus externes.

CINQUANTE ET UNIÈME LEÇON

SQUELETTE ET ARTICULATIONS.

Astragale. — Décrit plus haut (voyez région tibio-tarsienne).

Calcanéum. — Irrégulièrement cuboïde. — Il forme la saillie du talon. — Sa face externe est sous-cutanée en arrière.— *C'est en attaquant cette face qu'on peut découvrir l'os pour l'évider ou l'extraire.*— Sa face interne forme une voûte sous laquelle passent les tendons, les vaisseaux et les nerfs destinés à la région plantaire. — Structure spongieuse de cet os. — *Fréquence de ses caries.* — *Ses fractures ont toujours lieu par écrasement.*

Articulation astragalo-calcanéenne ou **sous-astragalienne.** — Constituée par deux arthrodies tellement disposées qu'il en résulte une véritable articulation par emboîtement réciproque. — Elle est surtout le siége des mouvements d'adduction et d'abduction du pied.

ARTHRODIE POSTÉRIEURE. — Assez lâche. — Surface concave du côté de l'astragale, convexe du côté du calcanéum. — Elle regarde en arrière et en dehors.— En rasant, d'arrière en avant, la face supérieure du calcanéum, on arrive à 2 ou 3 ^{mm}. au-dessous de cette articulation.— Un seul ligament, interne, renforcé en arrière par la gaîne du long fléchisseur commun des orteils. — Le jambier postérieur et le long fléchisseur du gros

orteil assurent la solidité de cette articulation. — Synoviale indépendante, complétement close.

ARTHRODIE ANTÉRIEURE. — Plus petite et plus interne. — La facette de l'astragale est un peu convexe, étroite et allongée d'arrière en avant. — La facette du calcanéum surmonte la petite apophyse de cet os. — Synoviale communiquant avec l'articulation astragalo-scaphoïdienne.

LIGAMENT ASTRAGALO-CALCANÉEN. — Très-puissant. — Il remplit le vide qui existe entre les deux arthrodies. — Ses fibres sont entremêlées de pelotons adipeux.— Il empêche l'astragale de glisser en bas et en avant sur le calcanéum. — Dès qu'il est détruit, les deux os s'écartent aisément l'un de l'autre.

AMPUTATION SOUS-ASTRAGALIENNE.— Après avoir détruit l'articulation astragalo-scaphoïdienne, on sectionnera le ligament astragalo-calcanéen par le côté externe, en dirigeant le couteau presque horizontalement d'avant en arrière. — Le temps le plus laborieux de l'opération est la séparation du tendon d'Achille et du calcanéum. — Après cette désarticulation, l'astragale se soude aux os voisins et les inégalités de sa face inférieure disparaissent.

Deuxième rangée du tarse. — Les trois CUNÉIFORMES et le SCAPHOÏDE forment, en dedans, une double rangée. — En dehors, le CUBOÏDE seul est interposé au calcanéum et au métatarse.— Ces os sont disposés en voûte concave du côté de la région plantaire.

Articulation médio-tarsienne. — Formée, d'un côté, par l'astragale et le calcanéum, et de l'autre,

par le scaphoïde et le cuboïde. — Composée de deux articulations distinctes : 1° articulation ASTRAGALO-SCAPHOÏDIENNE (enarthrose); 2° articulation CALCANÉO-CUBOÏDIENNE (articulation par emboîtement réciproque). — Au point de vue chirurgical, on peut la considérer comme formant une seule articulation. — L'interligne articulaire a la forme d'un S transversal dont la branche interne est convexe en avant.

TÊTE DE L'ASTRAGALE. — Elliptique, à grand axe oblique de haut en bas, de dehors en dedans et d'avant en arrière.

SURFACE DU CALCANÉUM.— Formée par la grande apophyse.— Quadrangulaire. — Convexe de haut en bas, concave transversalement.

Entre l'astragale et le calcanéum, intervalle de 4 ou 5 mm. rempli par du tissu adipeux et des fibres ligamenteuses. — Lorsque l'axe du pied est perpendiculaire à celui de la jambe, les extrémités de ces deux os sont sur le même plan vertical. — Dans l'extension du pied, le calcanéum dépasse l'astragale de 1 à 7 mm.

CAVITÉ DU SCAPHOÏDE. — Trop petite pour pouvoir loger la tête de l'astragale.

SURFACE DU CUBOÏDE. — Quadrilatère. — Convexe transversalement, concave verticalement. — Terminée, en bas, par un bec saillant contre lequel vient souvent heurter le tranchant du couteau.

Entre le scaphoïde et le cuboïde, intervalle correspondant à l'intervalle astragalo-calcanéen et rempli, comme lui, par de la graisse et des ligaments.

LIGAMENTS DORSAUX : — 1° ligament ASTRAGALO-SCAPHOÏDIEN SUPÉRIEUR, assez lâche ; — 2° ligament CALCANÉO-CUBOÏDIEN DORSAL, peu résistant.

LIGAMENTS PLANTAIRES : — 1° ligament CALCANÉO-SCAPHOÏDIEN INFÉRIEUR, très-puissant ; — 2° ligament CALCANÉO-CUBOÏDIEN INFÉRIEUR OU GRAND LIGAMENT PLANTAIRE. — Le plus fort de tous. — Constitué par deux plans de fibres. — Les fibres superficielles vont des tubérosités du calcanéum à la crête du cuboïde ; elles se prolongent au delà de cette crête, passent sous le tendon du long péronier latéral et se terminent à l'extrémité postérieure des quatre derniers métatarsiens. — Les fibres profondes vont du calcanéum au cuboïde, en arrière de la crête de cet os.

Indépendamment de ces ligaments, l'articulation est fermée, en dedans, par les fibres les plus internes du ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur et par le tendon du jambier antérieur ; en dehors, par les fibres les plus externes du ligament calcanéo-cuboïdien inférieur et par les tendons des deux péroniers latéraux.

LIGAMENTS INTÉROSSEUX. — Au nombre de deux. — Leur ensemble porte le nom de LIGAMENT EN Y. — Ils sont la clef de l'articulation. — Leur insertion commune est située en avant et en dedans de la grande apophyse du calcanéum, immédiatement en avant du ligament astragalo-calcanéen. — La branche externe ou ligament CALCANÉO-CUBOÏDIEN INTERNE aboutit à la face interne du cuboïde. — La branche interne ou ligament CALCANÉO-SCAPHOÏDIEN SUPÉRIEUR se rend au côté externe du bord

supérieur du scaphoïde. — Ce ligament en Y forme une cloison qui sépare l'articulation astragalo-scaphoïdienne de l'articulation calcanéo-cuboïdienne.

SYNOVIALES. — Deux cavités distinctes. — La synoviale calcanéo-cuboïdienne est complétement close. — La synoviale astragalo-scaphoïdienne se prolonge jusque dans l'arthrodie astragalo-calcanéenne antérieure.

DÉSARTICULATION MÉDIO-TARSIENNE.—L'interligne est parfois très-difficile à sentir sous la peau. — Il est situé à 0m,03 *du sommet de la malléole externe et à* 0m,02 *du sommet de la malléole interne, à* 15 mm. *en arrière de l'apophyse postérieure du* 5e *métatarsien, ou immédiatement derrière le tubercule interne du scaphoïde. — Il se trouve à* 0m,02 *en avant de l'articulation tibio-tarsienne, lorsque le pied est à angle droit sur la jambe, et à* 0m,03 *pendant l'extension du pied. — On doit tailler ses lambeaux de façon à éviter la formation d'une cicatrice inférieure. — Malgré toutes les précautions, et alors même que l'on a fait la section du tendon d'Achille, il se produit toujours ultérieurement une forte extension du moignon avec renversement en dehors.*

Articulations de la seconde rangée du tarse. — Les trois facettes antérieures du scaphoïde s'articulent avec les trois cunéïformes. — Le cuboïde s'articule avec le 3e cunéïforme et quelquefois avec le scaphoïde par une petite facette arthrodiale. — Ligaments plantaires et dorsaux unissant deux os voisins et ne portant point de noms particuliers.

— Il n'existe point de ligament intérosseux entre le scaphoïde et les trois cunéïformes. — On trouve un ligament intérosseux entre le premier cunéïforme et le second, entre celui-ci et le troisième, entre ce dernier et le cuboïde, et entre le scaphoïde et le cuboïde. — Toutes ces articulations communiquent entre elles et avec les articulations postérieures du 2[e] et du 3[e] métatarsiens. — Luxations de ces diverses articulations.

Métatarse. — Comparable au métacarpe, avec cette différence que le 2[e] métatarsien est beaucoup plus long que tous les autres. — Les extrémités postérieures des métatarsiens sont jointes par des facettes latérales, planes, très-rapprochées de la face dorsale du pied. — L'extrémité postérieure du 5[e] métatarsien porte une forte apophyse saillante en arrière et en dehors. — Les têtes des métatarsiens sont réunies par le LIGAMENT TRANSVERSE DU MÉTATARSE identique à celui du métacarpe. — *Les métatarsiens fracturés n'ont aucune tendance à se déplacer.*

Articulation tarso-métatarsienne. — Composée d'arthrodies formant une ligne sinueuse assez compliquée. — Le premier métatarsien porte seul une surface concave qui reçoit une surface convexe du premier cunéïforme; tous les autres portent des surfaces planes. — Examiné dans son ensemble, l'interligne décrit une courbe dont l'extrémité interne est située à 0[m].02 plus en avant que l'extrémité externe, et dont la convexité regarde les orteils. — Considérée isolément, chaque articulation présente la disposition suivante :

1° UNION DU 5e MÉTATARSIEN AVEC LE CUBOÏDE. — L'interligne est immédiatement derrière l'apophyse saillante du métatarsien. — Il est oblique. — Prolongé en dedans, il irait couper le tiers antérieur du premier métatarsien.

2° UNION DU 4e MÉTATARSIEN AVEC LE CUBOÏDE. — Interligne moins oblique que le précédent. — Prolongé en dedans, il aboutit à 0m,01 en avant de l'extrémité interne de l'articulation tarso-métatarsienne.

3° UNION DU 3e MÉTATARSIEN AVEC LE 3e CUNÉÏFORME. — Interligne transversal. — Il déborde le précédent, en avant, de 1 à 2 mm.

4e UNION DU 2e MÉTATARSIEN AVEC LES TROIS CUNÉIFORMES. — Mortaise formée par les trois cunéiformes et dans laquelle s'enfonce l'extrémité postérieure du métatarsien. — Le fond de la mortaise, transversal, est large de 12 à 15mm. — La paroi externe est longue de 4mm. — La paroi interne, oblique en arrière et en dehors, est longue de 9 à 10 mm.

5° UNION DU PREMIER MÉTATARSIEN AVEC LE PREMIER CUNÉÏFORME. — L'interligne est situé au milieu de l'intervalle compris entre le sommet de la malléole interne et l'extrémité antérieure du premier métatarsien. — Du côté de la région plantaire, il est limité en avant par le tubercule du premier métatarsien et en arrière par celui du premier cunéïforme. — Il est oblique. — Prolongé en dehors, il passerait par le milieu du 5e métatarsien.

LIGAMENTS DORSAUX. — Ils s'insèrent à 3 mm. de l'article et vont du métatarsien à l'os du tarse le

plus voisin. — Il en existe trois pour le 2e métatarsien.

LIGAMENTS PLANTAIRES. — Au nombre de trois seulement : le premier va du premier métatarsien au premier cunéiforme ; les deux autres vont du 2e métatarsien au 1er et au 2e cunéiformes. — L'articulation est complétée par l'expansion du jambier postérieur et par le tendon du long péronier latéral.

LIGAMENTS INTÉROSSEUX. — Au nombre de trois.

1° Le plus volumineux, celui qui forme la CLEF de l'articulation. — Il part du côté externe du premier cunéiforme et du côté interne du 2e cunéiforme, pour se rendre aux faces correspondantes des deux premiers métatarsiens. — *En sectionnant ce ligament par le tour de maître, on se rappellera que l'interligne articulaire est oblique d'avant en arrière et de dedans en dehors.*

2° Étendu du côté externe du 2e cunéiforme et du côté interne du 3e cunéiforme aux faces correspondantes du 2e et du 3e métatarsiens.

3° Du côté externe du 3e cunéiforme et du côté interne du cuboïde aux faces correspondantes du 3e et du 4e métatarsiens.

SYNOVIALES. — Elles forment trois cavités distinctes : l'une pour l'articulation du premier métatarsien et du premier cunéiforme; la deuxième commune aux articulations du 2e et du 3e métatarsiens, celle-ci communique avec la grande synoviale de la seconde rangée du tarse ; la troisième, pour l'articulation du cuboïde avec les deux derniers métatarsiens. — *Il résulte de cette disposition qu'on peut extirper, soit le premier métatar-*

sien, soit le 4e et le 5e sans ouvrir la grande synoviale. — Après la désarticulation tarso-métatarsienne, le renversement du pied en dehors est toujours moins prononcé qu'après l'amputation médio-tarsienne, parce que le premier cunéiforme avance plus que le cuboïde. — Les luxations des métatarsiens sont assez fréquentes; elles ont lieu, le plus souvent, en haut.

Articulations des orteils. — Semblables à celles des doigts. — Condylarthroses métatarso-phalangiennes. — Ginglymes inter-phalangiens. — (*Voyez Squelette* et *Articulations* de la main.)

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

Clichy. — Imp. Paul Dupont, 12, rue du Bac-d'Asnières. (G, 6-4.)

